

Die Pad Saam

GRATIS

Uitgawe 35 • Februarie 2016 | Maart 2016

Dankie!

Klimaatverandering
het meer vrae as antwoorde

Onsigbare hand kasty
president ZUMA

Nu-Pro 'n suksesverhaal

Wenke vir elke dag



www.vkb.co.za | www.ntk.co.za

vkb ntk

JONSSON[®]
WORKWEAR

ZONE

NOW OPEN
AT **vkb REITZ**



For the ultimate workwear shopping experience visit the
JONSSON WORKWEAR ZONE in VKB Reitz



JONSSON[®]
WORKWEAR

jonssonworkwear.com

INHOUD

14-15

Perspektief van SA se elektrisiteitmark
teenoor ander lande

Klimaatveranderlikheid het meer
vrae as antwoorde

20-26

33-35

Geilsiekte

30-31

Nu-Pro 'n
suksesverhaal!

17-18

Onsigbare hand kasty president Zuma

Uitgewer:
VKB en NTK

Redakteur:
Hannelie Cronjé
Posbus 100
Reitz 9810
Tel. 058 863 8223
hanneliec@vkb.co.za

Eindredakteur:
Koos Janse van Rensburg

Ontwerp en Uitleg:
Ryno Steyn (VKB)

Taalversorging:
Lize Mulder

Druk:
Oranje Drukkers, Senekal

Advertensies:
Hannelie Cronjé (VKB)
hanneliec@vkb.co.za

Alle regte van Die Pad Saam word voorbehou ingevolge Artikel 12(7) van die Wet op Outeursreg. Die eenaar en uitgewer aanvaar nie aanspreeklikheid vir enige uitlatings deur skrywers of medewerkers nie.

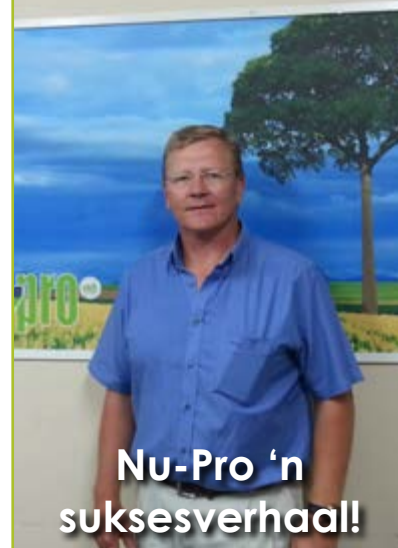
Vkb beskik oor 'n kliëntedienssentrum wat bestuur word deur die groep se skakelbeampte, me. Anelie Swemmer. Kontak haar gerus by **058 863 8277** of per e-pos by **aswem@vkb.co.za**

5	Voorwoord
6	Familieondernemings
8-10	SEB:Bestuurbeheer & Indiensneming en Eenaarskap
12-13	Kobus van Heerden
14-15	Perspektief van SA se elektrisiteitmark teenoor ander lande
17-18	Onsigbare hand kasty president Zuma
20-26	Klimaatveranderlikheid het meer vrae as antwoorde
27-29	Meganisasie
30-31	Nu-Pro 'n suksesverhaal!
33-35	Geilsiekte
36-37	Perfekte dieresorg
38-39	Verstaan hondsdolheid
41-42	Maak roofvoëls jou bondgenoot
44-46	Pannar: Peulvoergewasse
48-49	Sakata is sinoniem met gehalte
50-52	Wenke vir elke dag
54-55	Wat moet ek doen as my kind koors het?
56-62	Ntk- en Vkb-nuus
63	Wen met Die Pad Saam



Wenke vir elke
dag

50-52



Nu-Pro 'n
suksesverhaal!



Onsigbare hand kasty president Zuma

Ons sê dankie vir uitkoms

Voorwoord



Oor die laaste paar maande het koerante gewemel van slegte nuus: die land se ekonomie het knou op knou gekry, die volk kom in opstand teen sy leiers, mense word oor en weer van rassisme beskuldig, die Kerstyd het sy tol op die pad geëis, veldbrande het groot lappe aarde vernietig, en waar vure nie alles doodgebrand het nie, het die son genadeloos op ons land neergebak terwyl planttyd verbygegaan het sonder dat ons iets in die grond kon steek. Boere landwyd het die horison verlangend dopgehou en talle gemeenskappe was op hul knieë om te bid vir reën en verligting van die landwyde droogte, want 2015 is aangeteken as die droogste 365 dae in 100 jaar.

En toe skielik, toe kom die reën. Plek-plek net genoeg, op onverwagse plekke selfs 'n bietjie te veel, en die hele land se mense maak planne om vir dié dele waar daar nog niks geval het nie, lorrievragte water aan te ry.

Ons sien in die koerante en op sosiale media foto's van kinders wat op rubberbootjies ry in die damme bruin modderwater op hul plaas, van damme wat meters voller is as 'n maand gelede, van groen gewasse wat binne enkele dae sommer heuphoog staan, en... foto's van boere wat lê of met arms omhoog staan of selfs dans in die reën!

Die sanggroep Touch of Class het die volgende liedjie juis hieroor geskryf:

Op 'n plaas buitekant die Klein Karoo staan 'n boer en wag

Hy wag al lank vir 'n druppel reën om sy grond te kom seën

Hy bid al maande lank dat daar iets moet gebeur.

Skielik slaan die druppels deur.

Het jy al 'n boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën

terwyl 'n traan by sy wang af rol?

'n Boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën...

terwyl God die aarde seën?

Op 'n plaas buitekant die Klein Karoo staan 'n boer en lag

Hy kyk op na die wolke hoog en sien hoe reën kom

Hy weet ook daar's iemand wat uitkyk vir hom

Hy hoor nóg 'n storm aankom.

Het jy al 'n boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën terwyl 'n traan by sy wang af rol?

'n Boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën...

terwyl God die aarde seën?

Hy hoor dit aankom

Hy hoor die gegrom

Donker wolke wat bo-oor hom huil.

Die reën val neer en meer en meer

en hy sak op sy knieë neer...

Het jy al 'n boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën

terwyl 'n traan by sy wang af rol?

'n Boer sien lag, 'n boer sien dans in die reën...

terwyl God die aarde seën...

terwyl God die aarde seën.

Nee, ons is beslis nie nou uit die gevaar uit nie, want vir baie gewasse is planttyd reeds verby en ons lees dat dit ons voorland is om binnekort tot R90 vir 'n sakkie aartappels op te dok. Maar in groot dele is daar verligting en kan boere winterweiding vir hul kosbare diere aanplant.

Oral is daar ligpunte sodat 'n mens nie anders kan as om met hoop gevul te word nie; tekens dat gebed en geloof steeds kragtiger is as enige natuurverskynsel soos 'n El Nino. Daar verrys weer 'n gevoel van samehorigheid as 'n mens lees en hoor en sien hoeveel tonne water van een deel van die land na 'n ander vervoer word omdat ons weer beseft dat mense diep in hul wese ander mense wil help, en dat ons saam kán werk tot voordeel van almal.

Al wat ons nou moet doen is om ons moue op te rol en aan die werk te spring, om te bou op daardie hoop, om mee te help om mekaar te help en om ons hande in dankbaarheid saam te slaan vir 'n God wat weer uitkoms geskenk het.

Voorspoed met die uitdagings wat 2016 gaan bied. Mag ons aan die einde van die jaar terugkyk op 'n jaar wat ons wildste verwagtinge oortref het.

Beste wense

Hannelie



Die impak van bemagtiging op die volhoubaarheid van familieondernemings

deur André W. Diederichs

Die kernwaardes van die oudste familieondernemings in die wêreld is vervat in my boek *Leierskapswaardes: Wysheid uit die Planteryk* waarin die 10 kernwaardes waarin die meeste van die oudste familieondernemings in die wêreld glo oor 10 uitgawes bespreek word. Die unieke essensiële olies van verskillende plante sal verbind word met elke leierskapswaarde.

Die agste waarde wat bespreek word, is passie en dit word verbind met ilang-ilang ("ylang-ylang"). Ilang-ilang is 'n immergroen boom wat inheems aan Asië is. In Maleis beteken die naam ilang-ilang "blom van blomme". Die essensiële olie word uit die blomme onttrek. As geneesmiddel word ilang-ilang gebruik om bloedsirkulasie te stimuleer, as tonikum en ook as 'n natuurlike opkikker. Onlangse navorsing het getoon dat dit die afskeiding van endorfien kan verhoog. Dis vroegoggend, die wakker gaan af. Jippie! Jy spring op en kan nie wag om by jou dagtaak uit te kom nie, soveel dinge om te doen, soveel drome om te bewaarheid! As dit is hoe jy voel, dan is jy gevul met 'n onweerstaanbare drang om te gaan werk, om volgelinge te gaan lei, om drome te bewaarheid. Dit is passie.

Leierskap is passie! Daarsonder sal jy maar weinig positiewe invloed op ander kan hê. Dis passie wat leierskap voed en veroorsaak dat ander jou navolg. Passie is die energie wat jy inbring in dit wat jy doen, om ander te lei. 'n Definisie van passie wat my bybly is: "Leaders are people who leave footprints in their areas of passion" (anon). Passie is die energie, die krag wat beweging veroorsaak.

Die passie wat leierskap voed, kan natuurlik positief of negatief wees. Hitler was uiters passievol en het sy doel entoesiasies nagevolg. Ongelukkig was dit nie 'n positiewe doel nie en het sy passie daartoe gelei dat meer as ses miljoen van ons Joodse broers en susters in ondenkbare omstandighede uitgewis is.

Leiers kan in die sakeomgewing ook passievol streef na 'n verkeerde doel, soos om ten alle koste wins na te jaag, ongeag die impak op werknemers, kliënte en die groter samelewing. Sulke leiers sal maar sukkel dat volgelinge en kliënte passievol deelneem om ten koste van hulself so 'n leier se sak te vul! Dit is noodsaaklik om passievol leiding te neem om mense te mobiliseer om jou drome en doelwitte na te streef, maar dit is ewe noodsaaklik om seker te maak dat jou drome en doelwitte ook tot jou volgelinge se voordeel strek.

Die passie in elke leier is net so sterk as die vuur wat in hom brand! Passievolle toewyding aan dit waarin jy glo sal soos

'n veldbrand onder jou volgelinge versprei. Passie verg die moed van jou oortuiging.

Skets vir jouself die volgende prentjie: Jy sit voor 'n groep bankiers en deel hulle mee dat jy 'n multibiljoen dollar onderneming gaan oprig wat gebaseer is op 'n muis, 'n feetjie, en sewe dwergies en vra hulle dan om jou te help om die doel te bereik. Dit het werklik gebeur en die bankiers het hierdie jongman uitgelag.

Sy eie broer, Roy, het ook altyd die jongman se droom en passie probeer temper deur hom van "foolishness" te beskuldig. Dit het egter nie die jongman gekeer om sy droom passievol na te jaag nie en hy het met sy eie geld ingenieurs bymekaargebring wat in die geheim in die nag sy droom verwesenlik het. Hierdie jongman, soos jy seker reeds kon aflei, was Walt Disney, 'n voorbeeld van passie en ongekennde toewyding.

'n Passievolle werksomgewing begin by die leier. 'n Passie wat gelyktydig in die hart van die leier en sy volgelinge lê, is die inspirasie en aansporing wat mense tot 'n gesamentlike doelwit mobiliseer. Soos meeste riviere by die see bymekaarkom, bring passie mense bymekaar.

Die stappe wat ek glo leiers moet neem om 'n passievolle lewe te lei is:

- 1. Die ontdekkingsproses:** Passievolle mense het ontdek wat hulle inspireer. Ek glo dat elke mens met 'n doel geskape is, 'n droom, en dat die grootste avontuur in die lewe is om hierdie doel, of droom, te ontdek.
- 2. Die aktiveringsproses:** Passievolle leiers vind maniere om hul drome te verwesenlik, om hul drome vlerke te gee en ook om betekenis in hul lewe te vind en om hul volgelinge te lei om die sin in hul eie lewe te vind. 'n Droom bly slegs 'n droom tot dit geleef word, tot dit geaktiveer word. Passie groei in dieselfde mate wat ons drome gevoed en uitgeleef word.
- 3. Die risiko:** Sakeleiers is bekend met die neem van risiko's en hoe dit hulle tegelykertyd bang en opgewonde kan laat voel. Dis soos die vrees wat ervaring word voordat daar met 'n stuk tou om die enkels, die eerste keer van 'n brug afgesprong word. As jy eers gesprong het, is daar nie omdraaikans nie en laat die endorfien wat vrygelaat word, jou tegelykertyd bang en opgewonde voel. Die teendeel bestaan ook, naamlik om geen risiko te neem nie. Dit laat jou veilig, maar ook leeg voel. Jy kan goed lewe as jy veilig lewe, maar dan sal jy nooit passievol lewe nie. Passievolle leiers is mense wat hulle drome ontdek en dit vreesloos, ongeag die risiko's, najaag.
- 4. Die resultaat:** Om passievol te lewe gee betekenis aan die lewe. Dit skep 'n gevoel van genoegdoening omdat jy die grootste gawe ooit ontdek het, naamlik jouself en jou ingebore passie. Dis geen wonder dat die Bybel sê liefde begin deur jouself lief te hê nie want daarsonder is dit nie moontlik om ander lief te hê nie. Die eindresultaat vind dus kragtig gestalte in jou leierskap deurdat jy vir ander omgee en hulle passievol kan lei om hulself asook julle gesamentlike doelwitte te ontdek. Passie is nie 'n kers wat flou brand nie, dis 'n baie helder lig. George Bernard Shaw beskryf dit so: "Life (passion) is no brief candle to me. It's a sort of splendid torch which I've got to hold up for the moment and I want to make it burn as brightly as possible before handing it on to future generations." Net soos ilang-ilang die arm man se jasmyn is, is passie die ilang-ilang van leierskap. Jy hoef nie daarvoor te betaal nie, dis binne die bereik van rykes en armes, want dis binne jouself!

André W. Diederichs is die eienaar van André Diederichs & Associates @ Business Jungle. Hy is ook die hoofbedryfsdirekteur van FABASA (Family Business Association of South Africa).

E-pos: awdiederichs@mweb.co.za

Selnommer: 082 45 33288

Webtuiste: www.andrediederichs.co.za.

Kontantvloei oplossings van die plaas tot die meule

Kom ons praat Agribesigheid.

Ons Agribesigheidspan is nie alleen bankiers nie, maar inderdaad kenners van hierdie dinamiese sektor. Ons bied toegang tot bedryfskapitaal, asook die buigsaamheid wat jy nodig het om jou besigheid te bestuur. Dit is hoekom meer besighede Standard Bank as enige ander bank in Suid-Afrika kies. Vir meer inligting, besoek www.standardbank.co.za/business

Gemagtigde finansiële dienste- en geregistreerde kredietverskaffer (NCRCP15).
Die Standard Bank van Suid-Afrika Beperk (Regnr. 1962/000738/06).
Volut Vorentoe is 'n handelsmerk van Die Standard Bank van Suid-Afrika Beperk. SBSA 172406. 11/14



**Standard
Bank**

Volut Vorentoe™

Bestuursbeheer & Indiensneming en Eienaarskap



In vorige artikels het ons die agtergrond van SEB bespreek en gekyk na die verkryging van punte op drie van die vyf elemente, naamlik:

- Vaardigheidsontwikkeling
- Onderneming- en verskaffersontwikkeling
- Maatskaplike ekonomiese ontwikkeling

Op hierdie elemente kan daar redelik maklik punte aangeteken en selfs "gekoop" word en dit vereis nie noodwendig groot veranderings aan hoe daar besigheid gedoen word nie.

Nou gaan ons die oorblywende elemente aanspreek, naamlik:

- Bestuursbeheer en indiensneming
- Eienaarskap

Bestuursbeheer en Indiensneming

	QSE omset tussen 10 en 50 miljoen		Generies Omset meer as 50 miljoen	
	Punte	Teiken	Punte	Teiken
Direkteure			6	
(a) Persentasie stemreg van swart direkteure			2	50%
(b) Persentasie stemreg van vroulike swart direkteure			1	25%
(c) Persentasie swart uitvoerende direkteure			2	50%
(d) Persentasie vroulike swart uitvoerende direkteure			1	25%
Swart werkers (mans & vroue)	11		7	
(a) Topbestuur (uitvoerend)	5	50%	2	60%
(b) Senior bestuur			2*	60%
(c) Middelvlakbestuur			2*	75%
(d) Junior bestuur			1*	88%
(e) Bestuurders buiten topbestuur (soos b - d)	6	60%		
Vroulike swart werkers	4		4	
(a) Topbestuur (uitvoerend)	2	25%	1	30%
(b) Senior bestuur			1*	30%
(c) Middelvlakbestuur			1*	38%
(d) Junior bestuur			1*	44%
(e) Bestuurders buiten topbestuur (soos b - d)	2	30%		
Werkers met liggaamsgebrek as % van totale werksmag			2	2%

Die teiken word gestel en ook 'n maksimum punt wat verdien kan word indien die teiken behaal word.

Indien u egter net deels die teiken behaal, sal u ook 'n pro rata deel van die maksimum punt kry.

Teikens is telkens 'n persentasie van die aantal stemme/persone tans in daardie kategorie van bestuur van die entiteit.

* Kategorieë (b), (c) en (d) moet vir groter entiteite nog verder pro rata aangepas word in verhouding tot die demografiese verteenwoordiging binne die groepe wat as "swart" geklassifiseer word, met ander woorde daar moet genoeg swart vroue asook Indiërs en Kleurlinge (soos bepaal in die Wet op Gelyke Indiënsneming) in die groepering wees indien maksimum punte bekom wil word.

Soos u kan sien is daar baie min klem op swart werkers en baie meer klem op bestuur en besluitneming deur swart personeel.

Om u telkaart te verbeter sal u dalk net beter moet rekord hou van wat reeds gebeur, maar in die meeste gevalle is dit tog nodig dat daar gekyk moet word na geleenthede om, byvoorbeeld:

1. Bekwame swart personeel meer verantwoordelikhede te gee en hulle te bevorder na 'n toepaslike vlak van bestuur.
2. Belowende swart personeel te help om verder te kwalifiseer sodat hulle bevorder kan word. (Dit skakel dan weer met die personeelontwikkeling-aspek van die telkaart.)
3. Te let op die indeling van bestuur en prioriteit te gee aan groepe waar u minder of geen punte kry.

Dit is belangrik dat u vir SEB-graderingsdoeleindes kan illustreer hoe u bestuursvlakke funksioneer. Dit kan gedoen word met behulp van, maar nie beperk tot, byvoorbeeld:

- 'n Organogram van die bestuur
- Notules van vergaderings
- Dienskontrakte

Eienaarskap

Hierdie kategorie is sekerlik die een wat die meeste bespreking en selfs konflik veroorsaak.

Let asseblief op die volgende:

- Daar is geen vereiste dat 'n deel van die besigheid weggegee moet word nie.
- Dit is nie nodig om beheer van u besigheid aan 'n buiteparty te gee nie.
- Die maksimum teiken is 25% + een stem; u kry punte al is die belang kleiner.
- Indien die eienaarskap minder as die 10% subminimum is, sal die telkaart met een vlak gepenaliseer word

Soos in die ander kategorieë is die vereistes vir eienaarskap uiteengesit in 'n tabel en hier is die tabel verdeel in twee hoofdele, naamlik eienaarskap van stemreg en eienaarskap van ekonomiese voordeel.

Die telkaart se detail sien soos volg daar uit:

	QSE omset tussen 10 en 50 miljoen		Generies Omset meer as 50 miljoen	
	Punte	Teiken	Punte	Teiken
Stemreg	7		6	
(a) Persentasie stemreg van swart persone	5	25% +1 stem	4	25% +1 stem
(b) Persentasie stemreg van swart vroue	2	10%	2	10%
Ekonomiese belang	18		19	
(a) Persentasie ekonomiese belang van swart persone	5	25%	4	25%
(b) Persentasie ekonomiese belang van swart vroue	2	10%	2	10%
(c) Persentasie ekonomiese belang in enige van die volgende: - Aangewese swart groepe - Swart deelnemers in Werknemersaandeleeskema - Swart persone in breë-basis-eienaarskap-skema - Swart persone in 'n koöperasie	-	-	3	3%
(d) Nuwe toetreders	3	2%	2	2%
(e) Netto waarde	8	Per glykskaal	8	Per glykskaal

Soos in die eerste van hierdie reeks artikels verduidelik, is daar vir 'Qualifying Small Enterprises' verdere verligting daarin dat hulle outomaties 'n vlak-erkenning kry indien die swart eienaarskap bo 50% is.

Die glyskaal waarna in (e) verwys word hou verband met die verhouding tussen die belang se waarde en die lening/skuld wat nog deur die swart aandeelhouer verskuldig is ten opsigte van die aankoop van die belang. Die berekening het ten doel dat die belang met 'n vaste verhouding moet groei in netto waarde oor 'n agt jaar tydperk vanaf die datum waarop die swart eienaarskap ontstaan het.

Daar is dan ook spesiale reëls waaraan voldoen moet word waar die belang vir swart mense deur een van die volgende tipe entiteite gehou word:

- Werknemersaandeleeskema
- Breë-Basis-eienaarskap-skema
- Trusts

Hierdie reëls het meestal ten doel om te verhoed dat die eienaarskap slegs 'n papierinskrywing is.

In hierdie element kan u dus punte kry slegs indien ware eienaarskap van 'n gedeelte van die entiteit in die hande van swart persone is en daar duidelik vir hulle groei in die waarde van hul belegging is.

Daar is verskeie maniere waarop die eienaarskap oorgedra kan word en elke besigheid sal moet besluit op 'n model wat inpas by die spesifieke omstandighede en struktuur van huidige eienaars en personeel.

Tipiese beleggers wat oorweeg kan word, sluit in:

- Werknemers deur middel van 'n trust/aandeleeskema.
- Swart entrepreneurs wat reeds in 'n verwante bedryf betrokke is.
- SEB-groepe wat belange opkoop om as beleggings te hou.
- Groter entiteite wat reeds 'n noemenswaardige swart aandeelhouer-element het.



Die volgende moet ook oorweeg word voordat u voortgaan met enige transaksie om eienaarskap te wysig:

- Wie sal die beste inpas by die besigheid en die huidige eienaars?
- Watter besigheidsvoordeel bekom die entiteit deur die keuse van SEB-belegger?
- Wat is die waarde van die belang wat verkoop word?
- Hoe gaan die transaksie befonds word?
- Is daar 'n duidelike ooreenkoms wat albei partye se belange beskerm en verwagtinge duidelik aanspreek.



Let asseblief:

Hierdie artikel bevat slegs die mees algemene inligting en het primêr ten doel om u te help om die beginsels te verstaan. Sodra u dit oorweeg om 'n strategie saam te stel, sal dit raadsaam wees om 'n dieper kennis te verkry van toepaslike afdelings of om professionele hulp te kry sodat u ook aan alle tegniese punte voldoen en maksimum voordeel kry.



Opmeet en konstruksie van kontoerwalle

Opmeet en beplanning van kontoere word gedoen met wêreldklas GPS-toerusting en rekenaarprogramme.

- Bou van gronddamme
- Skraap van paaie





Mense soos dié maak VKB wat hy is

*Kobus van Heerden, VKB se uitvoerende hoof van kommersiële dienste, tree binnekort af. **Hannelie Cronjé** het met hom gesels oor sy jare lange betrokkenheid by die landboubedryf en spesifiek by VKB as hoofbestuurslid.*

Vertel ons van jou agtergrond, jou opleiding en die pad tot hierdie beroep.

K: Dankie, Hannelie. Eerstens voel ek nederig geëerd dat jy die artikel doen. Dankie daarvoor!

Kortliks, ek het grootgeword op Ermelo waar ek ook gematrikuleer het. Daarna is ek weermag toe op Heidelberg.

My avontuurlus (ja, dit bestaan nog steeds!) laat my in die Wiskundige wetenskappe studeer, waar ek ook in weerkunde gespesialiseer het met die gedagte om Maroneiland, Gougheiland en Antarktika toe te gaan. Homo Sapiens Femella kom egter toe oor my pad, met die gevolg ek het nooit by dié plekke uitgekom nie. Later verwerf ek die MBA-graad in Stellenbosch.

Na 'n kort draai by Tukkies se departement Toegepaste Wiskunde, en ook by die weerburo, het ek besluit die platteland is die plek vir my, en het ek my aangesluit by die ou Natalse Landboukoöperasie waar ek die besproeiingsafdeling op die been gebring het.

Hoe lank was jy toe by NLK? Wat het jy daar gedoen, en wanneer het jy VKB toe geskuif?

K: In totaal was ek meer as 17 jaar daar – die laaste 10 jaar as deel van kommersiële dienste se hoofbestuurspan wat Handel, Meganisasie en Vesekering ingesluit het. Ek het regtig baie goeie herinneringe van my tyd daar as 'n jong man.

In 1998 sluit ek my toe by VKB aan.

Hoekom VKB?

K: Dis 'n maklike antwoord. Daardie jare reeds was VKB gesog in die landboumarkplek, en was dit enige amptenaar in die landbou se wens om vir VKB te werk. Toe die pos beskikbaar raak, was ek absoluut bevoorreg om dit te kry, en het ek die geleentheid aangegryp.

Vertel ons meer oor jou ervaringe by VKB.

K: Ek sou graag wou begin en eindig by: **Wat 'n voorreg... wat 'n voorreg.** Maar vir meer substansie: die afgelope byna 18 jaar was 'n gelukkige tyd – 'n tyd waarin ek van my kundigheid kon gee, maar ook 'n tyd waar ek steeds baie van korporatiewe bestuur kon leer.

Ek het ervaar dat die direksie onbaatsugtig hulle tyd en kundigheid verskaf. Hierdie is waarskynlik ook 'n deel van die uniekheid van VKB se sukses oor baie jare, en almal wat tans die voordele van 'n sterk VKB ervaar of benut, moet besef dat ons moet hulde bring aan die vorige en huidige direksies (met lede-inset) wat hierdie pragtige instansie met versigtigheid gebou en opgepas het tot wat dit vandag is. Dit is ware leierskap!!!

Ek was ook bevoorreg om met 'n wye groep direkteure saam te gewerk het – van die direkteure wat ook reeds oorlede is – en ek kan net getuig dat die welvaart van VKB se lede altyd eerste gestel is in besluitnemings.

Ek het ook oor die jare meer empatie verkry. Om 'n instansie soos VKB – met sy verskillende spesialisareas – te bestuur, die strategiese en finansiële beplanning benodig, maar om ook terselfdetyd die aandeelhouders gelukkig te hou, en die integriteit van VKB se visie in stand te hou, verg baie.

Ek moet voorts erkenning gee aan my kollegas en personeel. Ons skaaf en vorm mekaar deurlopend. Geen instansie – ook nie VKB nie – is 'n “one man show” nie, en die uitdaging, vir bestuur veral, is om die beste uit elkeen te bring. Binne die kommersiële afdeling het ons die motto van “niemand het 'n baas nie, maar almal het 'n funksie”. Respek volg hieruit!

Dit vat 'n groep baie spesiale mense om deurlopend gemotiveerd hul daaglikse taak met energie en entoesiasme te verrig, en ek bedank ook die kommersiële afdeling se bestuurspan en ander personeel vir jul loyaliteit aan my getoon. Ek salueer julle!

Was jy ook buite VKB betrokke in die breë landboubedryf?

K: Weens my betrokkenheid in die koöperasiewese/landbou van byna 37 jaar, was ek bevoorreg om op verskeie direksies te dien, as direksielid of tegniese adviseur.

Van die vernaamstes was by Sentraoes (oom Johan Taljaard was toe nog voorsitter by Sentraoes en VKB), Vetsak se handelaarsraad, Sensako, Agrinet en dan as hoofbestuurslid by VKB.

Verder was ek gekoöpteer deur Department Landbou om departementele gewashandleidings daar te stel met spesifieke verwysing na “Irrigation of Maize”. Dit was baie stimulerend om saam met die verskillende spesialiste te werk.

Pas jou stokperdjies by jou toekomsplanne in?

My toekomsplanne is slegs sover as my affreedomdatum beplan. Ek glo 'n mens het tyd nodig om objektief en realisties te “reflekteer” en dán 'n besluit te maak.

Diepseehengel is al vir 35 jaar my passie, en ek glo dit sal steeds so bly.



En, ja, dan het ek al begin loer na die verskillende boskaravane... Ons familie is gek na die wilde Afrika.

'n Paar laaste woorde?

K: Ek sou graag ook erkenning wil gee aan betroubare en lojale verskaffers oor die jare heen. Behalwe dat vriendskappe gesmee word, is goeie verhoudinge van strategiese belang, en sou VKB sonder hulle nie die diens kon gee soos tans nie.

VKB is blootgestel aan fenomenale geleenthede vir groei, en die uitdagings is daar met 'n nuwe jonger bestuurspan wat dit kan benut en dryf. Ek wens hulle sukses toe!

Met die toevoeging van Nywerhede en NTK het VKB groot geword. Ons is nou baie personeel. Daarmee saam kom geleenthede vir elke personeellid, en ek haal aan wat 'n skoolhoof vir sy matrieks aan die einde van die jaar gesê het: “I don't know what the future holds, but I know who holds the future. Gryp dit aan!”

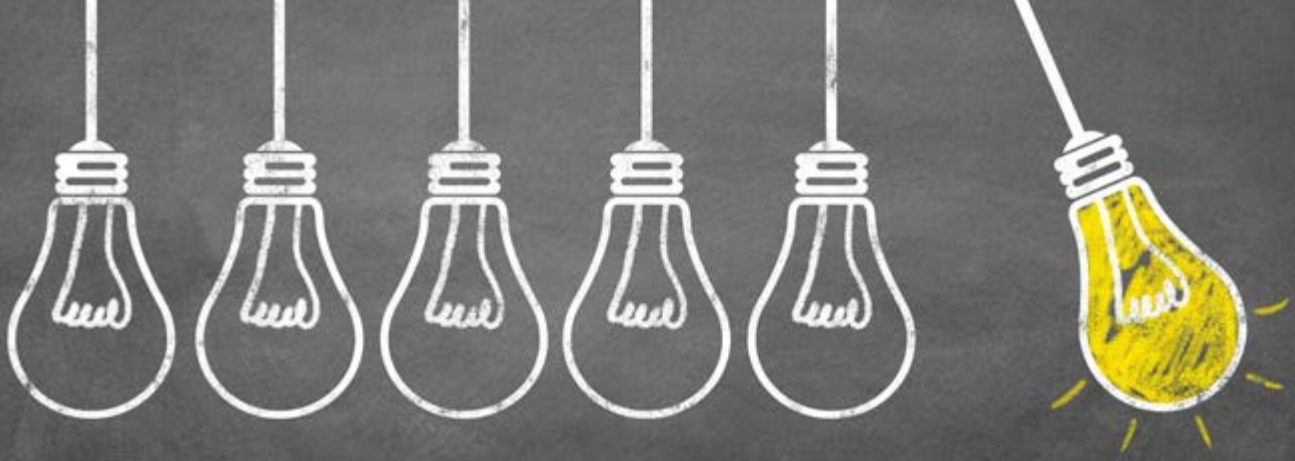
Die hoogste gesag in VKB is sy lede, en ek wil graag aan elkeen van u voorspoed met u boerderyonderneming toewens, maar u ook bedank dat ek en my gesin 'n lewe kon maak in diens van VKB. Dit was 'n absolute eer en voorreg.

Laastens: Ek sou graag wou hê dat ek nie by VKB uittree nie, maar gesien word as 'n pensioenaris van VKB. In dié geval is ek nog gekoppel aan VKB, wat vir my 'n voortgesette eer sal wees.

My beste wense vergesel almal wat betrokke is by VKB. Dit is 'n GREAT instansie waarop almal trots behoort te wees.

Baie dankie, Kobus. Ons waardeer jou regtig baie – vir wat jy ingesit het in die welvaart van hierdie onderneming, maar ook vir die kollega en mens wat jy is. Dankie ook dat jy tot hierdie artikel ingestem het.

K: Dis 'n groot voorreg, Hannelie.



Goedkoop elektrisiteit was nog altyd sinoniem met Suid-Afrika, maar dit voel nie meer of dit die geval is nie... of is dit steeds waar? Die vraag is of ons agter geraak het met wêreldtendense, of is die huidige tariefverhogings en manier van doen regverdigbaar om ons weer op koers te kry.

Perspektief van Suid-Afrika se elektrisiteitmark teenoor ander lande

deur Ruhan Theunissen – VKB Groep energie-ingenieur

Suid-Afrika is tans in 'n baie benarde posisie wat elektrisiteitsopwekking en -koste betref. Ons aanvraag vir elektrisiteit is besig om die opwekkingskapasiteit te oorskry en Eskom trap water om weer op te vang en by te bly. Eskom is in wese in 'n bouse kringloop. Die agterstand wat ingehaal moet word, benodig befondsing wat beteken dat die koste van elektrisiteit verhoog word om kapitaal te genereer. Die teendeel is dat elektrisiteitsverkope as gevolg hiervan begin daal, en ook omdat verbruikers al meer besparingsmaatreëls in plek stel en alternatiewe bronne soos son- en windkrag benut. Eskom se eie koste van opwekking en distribusie styg ook by die dag. Met ander woorde die agterstand sal nie maklik ingehaal word nie as hierdie kringloop voortgaan. Die vraag is egter of hierdie probleem net eie aan Suid-Afrika is of is elektrisiteitsvoorsiening en -koste wêreldwyd 'n probleem en hoe vergelyk ons met die res.

Elektrisiteitsmarkte in ander lande

Om hierdie vraag te probeer antwoord is daar gekyk na die koste en tendense van elektrisiteit van die VSA, Australië en Japan as voorbeeld. Elkeen van hierdie lande se elektrisiteitsvoorsiening funksioneer op totaal ander wyses wat opwekking, verspreiding en verkoop betref.

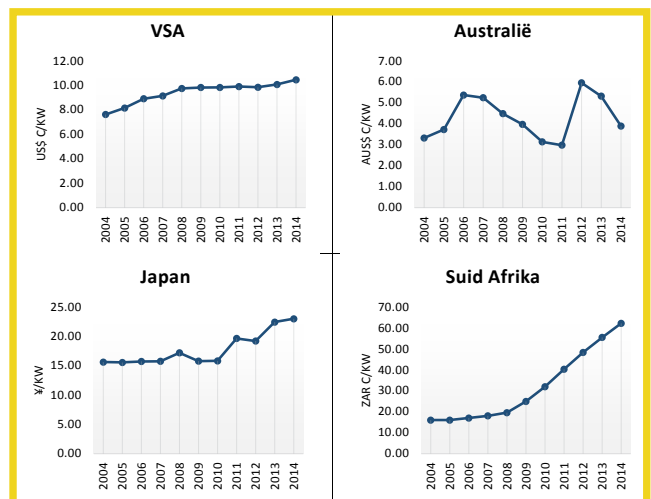
In die VSA en Australië word elektrisiteit meestal deur privaat instansies opgewek wat dan deur 'n onafhanklike netwerkooperateur aangekoop en versprei word. Die verhandeling van elektrisiteit tussen opwekkers en verbruikers geskied deur middel van 'n "spot-price market" wat bepaal hoeveel opwekkingskapasiteit beskikbaar is vir 'n dag en wat die aanvraag gaan wees. Dit bepaal dan wat die prys vir elektrisiteit gaan wees op 'n gegewe oomblik. Die prys per kilowatt-uur is dus nooit vas nie

maar wissel van dag tot dag volgens die aanbod en aanvraag.

Die aankope geskied op die vereiste van "opwekking teen die laagste koste om in die aanvraag te voorsien". Op hierdie manier word kompetisie geskep wat elektrisiteitspryse laag hou. Dit help ook om die aanvraag te reguleer deur dit astronomies duur te maak gedurende piektye sodat verbruikers gedwing word om verbruik te beperk.

In die negentigs het Australië en so ook 'n groot aantal state in die VSA besluit om hulle elektrisiteitsopwekking te dereguleer en te privaatiseer. Die gevolg was dat elektrisiteitskoste gestabiliseer het daarna en selfs begin daal het in sommige gevalle.

Japan is anders as hierdie twee lande. Hulle is soos ons ook nog in 'n gereguleerde mark hoewel hulle opwekking deur privaat instansies gedoen word. Die verkoopprijs van elektrisiteit word vooraf deur die opwekkers vasgestel op die beginsel van "inkomste moet koste van opwekking oorskry". In 'n situasie waar daar min of geen kompetisie is, kan die opwekker eenvoudig vra wat hy wil om hierdie aanname te regverdig.



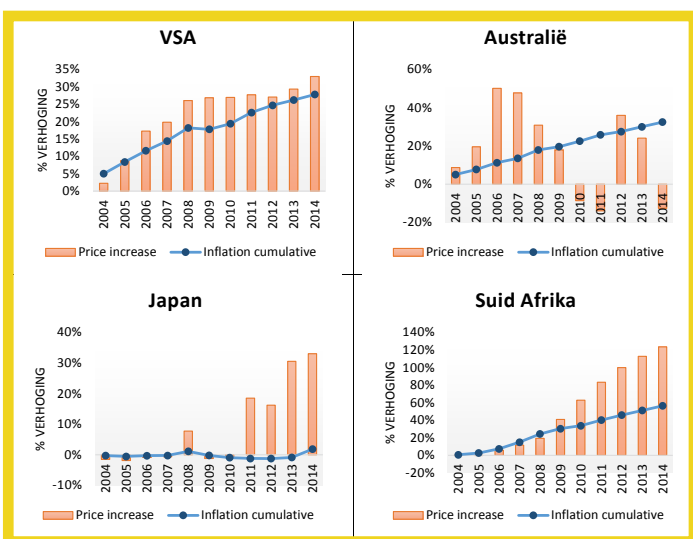
Tariewe in ander lande

Om ons eie elektrisiteitstariewe en die onlangse verhogings in perspektief te plaas met hierdie lande is data van die afgelope tien jaar ontleed.

Die saamgestelde gemiddelde prys/kW van elke land in hul eie geldeenheid word aangedui in die volgende grafieke:

Dit is duidelik dat Suid-Afrika se tariewe 'n baie ander tendens gevolg het in vergelyking met die res van die wêreld. Die styging wat Japan onlangs beleef het, was as gevolg van die Fukushima-ramp in 2011. Die ramp het veroorsaak dat omtrent al Japan se kernkragopwekking tot stilstand gedwing is en hulle oorgeskakel het na ander ingevoerde energiebronne soos steenkool, olie en gas. Australië se wisselvalligheid is tot 'n mate die gevolg van 'n skielike oor- of onderaanbod van kapasiteit met tye en ook die implementering van koolstofbelasting, maar dit is grootliks ook as gevolg van netwerk-infrastruktuur-opgraderings wat van tyd tot tyd gedoen word. Soos wat die kapitaaluitleg hiervan verhaal word, daal die pryse weer stelselmatig.

Om elke land se styging/daling in elektrisiteitspryse in konteks te sien, is dit ook vergelyk met die lande se afsonderlike inflasie op 'n kumulatiewe basis.



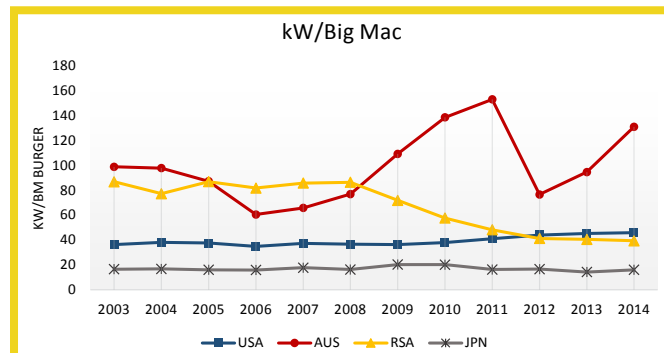
Behalwe vir Japan wat deur 'n ramp getref was, is Suid-Afrika se tariefverhogings definitief buite perke in vergelyking met die ander lande. Die VSA se elektrisiteitskoste daarenteen het relatief saam met hulle inflasie gegroei. Die totale prysstyging oor die tydperk van elke land is as volg met die inflasie in hakies: VSA 33% (27,8%), AUS -12,7% (32%), JPN 33,1% (1,9%), SA 123,7% (56,5%). Ons het by verre die grootste verhoging in elektrisiteitstariewe gehad in 10 jaar terwyl Australië dit kon regkry om elektrisiteitskoste te laat daal, ten spyte van inflasie.

Waarde van elektrisiteit

Om die waarde van ons elektrisiteit beter in perspektief met internasionale pryse te plaas, is dit op die Big Mac-indeks vergelyk. Die Big Mac-indeks is 'n manier om breedweg die koopkrachtigheid van 'n land se ekonomie aan te dui, ongeag die wisselkoers.

Die waarde van 'n McDonald's Big Mac-hamburger volgens The Economist is verteenwoordigend van 'n land se spesifieke hulpbronne soos arbeid en voedsel om 'n hamburger te kan produseer.

As die koste van elektrisiteit omgeskakel word in die waarde van Big Macs lyk die prentjie soos volg:



Volgens hierdie grafiek kon ons voor 2008 ongeveer 80 kW se elektrisiteit koop met die waarde van een Big Mac-burger. Nou kan ons slegs 40 kW daarvoor kry. Lande soos die VSA en Japan se waarde van elektrisiteit het relatief stabiel gebly oor hierdie tydperk in vergelyking met hulle ekonomie. Ons het dus van goedkoop na duur elektrisiteit beweeg in die afgelope paar jaar. Die VSA en Australië se elektrisiteit word in wese goedkoper as ons dit op hierdie manier vergelyk.

Gereguleerd vs Ongereguleerd

Suid-Afrika se elektrisiteitslandskap is definitief besig om waarde te verloor gemeet teen ander lande. Soos dit al reeds in ander lande bewys is, kan 'n gedereguleerde mark meer kompetende tariewe bewerkstellig en ook die mark oopstel vir alternatiewe energiebronne. Ná die Fukushima-ramp oorweeg Japan ook deregulering sterk om kompetende opwekking aan te moedig om sodoende tariewe te stabiliseer. 'n Gedereguleerde mark moet steeds 'n mate van regulering hê om te verhoed dat dieselfde situasie soos in Australië afspeel. Australië het sedertdien maksimum perke ingestel vir verhogings, maar in so 'n mate dat die mark nog steeds kompetend kan bly.

Die probleem met 'n monopolie of 'n gereguleerde mark, soos dié van Suid-Afrika, is dat daar geen besorgdheid of dryfkrag is om kompetend te wees nie. Privaat opwekkers in 'n oopmarkstelsel sal aan die ander kant sorg dat die mees effektiewe tegnologie ingespan word, goedkoper bronne van energie benut word en bestuur optimaal is om te alle tye winsgewend en mededingend te bly.

Slotsom

Die enorme tariefverhogings wat aan Eskom toegestaan is, het ons elektrisiteitstariewe inderdaad van goedkoop na duur geneem. Al is ons nou nog in lyn met 'n land soos die VSA moet ons onself vra hoekom ons nie Australië se voorbeeld kan volg en steeds goedkoop bly nie. As hierdie tendens voortgaan kan ons selfs 'n duur land soos Japan binnekort verbystek. Die feit van die saak is dat ons amper al 'n dekade agter is teenoor ander lande soos die VSA en Australië en die gevolge begin nou te wys.

jou verskaffer van
landboukalk



LIMECOR

Die natuurlike manier van vooruitgang

Kontak ons by: 079 107 LIME | 079 107 5463 | info@limecor.co.za | www.limecor.co.za

Straatadres: Lyttelton Dolomietmyn, Bothalaan, Lyttelton Suid-Afrika

Posadres: Posbus 14014, Lyttelton, 0140

LimeCor 'n filiaal van Afrimat Bpk.

Onsigbare hand kasty

president Zuma

deur dr. Philip Theunissen



Adam Smith was 'n Skot van geboorte en het van 1723 tot 1790 in Skotland gewoon en gewerk. Hoewel hy as ekonoom geadmireer word, was hy 'n professor in morele filosofie in Glasgow. Sy eerste boek, *The Theory of Moral Sentiments*, was 'n groot treffer en mense het van hom kennis geneem. Hy het hierna sy professoraat opgegee en saam met die hertog van Buccleugh as 'n tutor gereis. Op hierdie reis begin hy sy bekende werk, *The Wealth of Nations*, skryf en die voltooide produk word eers tien jaar later, in 1776, gepubliseer. Die boek was die eerste volkskaalse verhandeling wat ooit oor ekonomie geskryf is en het 'n stewige fondament vir die teorie van die produksie en verspreiding van goedere gelê. Eenvoudig gestel het Smith geglo dat private belange in 'n vrye mark met sosiale belange geharmoniseer word en dat dit tot 'n selfregulerende orde, die sogenaamde "onsigbare hand", lei.

Die konteks waarbinne Adam Smith sy teorie geformuleer het, is van uiterste belang. In Engeland, en so ook in sy kolonies, was daar in daardie era twee opponerende politieke faksies, naamlik die Tories en die Whigs. Die Tories het die bestaande orde aangehang en was ten gunste van die koning en ook die hele adelstand wat daarmee gepaard gegaan het. Die ekonomie was in wese dus 'n stelsel wat deur politici gereël en gereguleer was. Daarteenoor het die Whigs, waarvan Adam Smith 'n aanhanger was, weer 'n vrye samelewing ondersteun waar individue hul eie ekonomiese aktiwiteite kon reël.

Die kolonies se ekonomieë was van nature meer op landbou gebaseer, maar daar was noodgedwonge vakmanne ook nodig. Skryfwerkers, messelaars, grofsmede, wewers, kleremakers, wapensmede en

wamakers het ondersteunende dienste aan boere verskaf. Saam met die boere het hierdie vakmanne 'n vrye ekonomie bedryf vir die eenvoudige rede dat die koningryk bloot te besig was met ander sake in die vaderland en nie die tyd of die logistiek gehad het om by die kolonies in te meng nie. Daar was wel reëls en regulasie wat die handel moes reguleer maar omdat dit nie in die praktyk toegepas kon word nie, is dit grootliks geïgnoreer. Die "onsigbare hand" is uit politieke verwaarlosing toegelaat om sy gang in die kolonies te gaan en Adam Smith het die meriete daarvan raakgesien.

Merkantilisme

Ten tye van die publikasie van *The Wealth of Nations* het die nasies van Europa 'n ekonomiese teorie aangehang wat bekend gestaan het as die Merkantilisme. Dit was by uitstek 'n voorafbeplande ekonomiese stelsel wat sy deelnemers se optrede met rigiede reëls en regulasies beheer het. In die finale instansie het die politici dus die mag gehad om beheer oor alle aspekte van hul onderdane se lewe te verkry. Die onderdane het gehoorsaam gebly want ter wille van hul eie oorlewing kon hulle nie die hand byt wat hulle voed nie.

Merkantilisme was die prototipe van 'n totalitêre staat waar regerings, deur middel van beheer oor die ekonomie, mense se optrede kan beïnvloed. Merkantilisme het aangevoer dat die regering die ekonomie moet beheer en bestuur sodat die "regte" mense die voordele daaruit kan trek. Dit het dus oor meer as politieke mag gegaan en het ook ingesluit die ekonomiese voordele wat met 'n magspisioe saamgegaan het.

Vrye mark

Adam Smith het die Merkantilisme se sienswyse teengestaan en geargumenteer dat vrye mededinging om dieselfde hulpbronne deur individuele entrepreneurs daartoe lei dat die allokasie daarvan geoptimaliseer word en dat die nasie as geheel gevolglik sy hulpbronne op die beste wyse aanwend. Hoewel die individu uiteraard na homself omsien, word hy geregleer deur die pryse wat die vrye mark vasstel en dat pryse opsigself weer gekontroleer word deur die somtotaal van die reaksie van al die markdeelnemers. Elke individu streef daarna om homself te verryk maar kan ook net dit aanbied wat hyself produseer teen 'n prys wat ander kan bekostig. Op hierdie wyse word arbeid en hulpbronne vanself verdeel en die openbare belang word uiteindelik daardeur bevorder.

Die vrywillige ruiltransaksies wat binne 'n vrye mark plaasvind is 'n aanduiding dat die "koper" erken dat die "verkoper" se produk 'n waarde het. Uiteraard is dit ook 'n aanduiding vir die "verkoper" dat sy arbeid na waarde geag word. Sy bydrae word dus erken en dit verhoog sy eie menswaardigheid. Wanneer iemand dan op hierdie manier homself kan onderhou, is dit 'n meer betroubare manier van ekonomiese voortbestaan as om van die regering se welwillendheid afhanklik te moet wees. Dit lei nogmaals daartoe dat die gemeenskap se belange onder die "onsigbare hand" beter bevorder word as wanneer die politici besluit wie watter voordele uit die ekonomie moet kry.

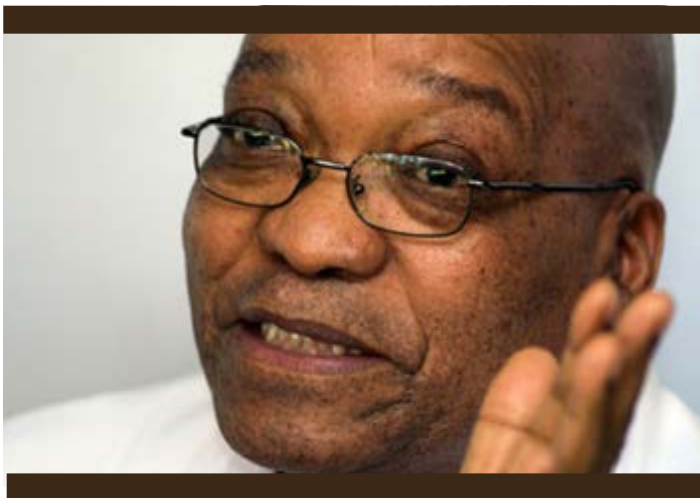
Smith het ook geargumenteer dat die samelewing behoorlik georden moet wees sodat die "onsigbare hand" kan funksioneer. Eiendomsreg moet sterk gevestig wees en morele norme en waardes moet bo alles staan. Dan sal ooreenkomste eerbiedig word, mense sal behoorlik ingelig word oor die produkte of dienste wat hulle bekom en die deelnemers se regte kan afgedwing word as daar oortreders binne hierdie ordelikheid is.

Politiese inmenging

Politië stem nie noodwendig met Adam Smith saam nie en vind die moontlikheid om gewone mense se lojaliteit deur middel van ekonomiese gunste te koop, uiters aanloklik. Daarmee saam sien die ekonomiese begunstigdes ook die potensiaal raak om daardeur ander mense se geld te kan bekom sonder om iets in ruil daarvoor aan te bied. Smith argumenteer dat hierdie optrede van politici juis die balans binne 'n samelewing versteur en dat dit duidelik is dat almal beter af sou wees as die bevoordeling van een ten koste van 'n ander nie nagejaag word nie. Daarmee ontken hy nie dat die vrye mark ook gebreke het nie maar voer aan dat die "onsigbare hand" vinniger en effektiewer wanbalanse sal regstel as wat politieke inmenging dit sal doen.

Smith argumenteer baie sterk dat om hulpbronne op 'n gesentraliseerde manier te allokeer op 'n groter skaal tot korrupsie en vermorsing lei. Hy is ook van mening dat niemand beter na geld omsien as die eienaar daarvan nie. Geen politikus sal dus met dieselfde nougesetheid na ekonomiese hulpbronne kan omsien as diegene wat dit self besit nie. In 'n regeeringsbeheerde ekonomie, soos dié wat ten tye

van *The Wealth of Nations* gegeld het, het Smith ook geargumenteer dat so 'n stelsel die geleentheid vir politieke skep om hulself bo die res te kan ag. In hulle sogenaamde voorneme om die ekonomiese hulpbronne regmatig tot gelyke voordeel van almal te bestuur, is konings en ministers sonder uitsondering die mees spandabelrige deelnemers aan so 'n beheerde ekonomie.



President Zuma

Om 09:30 op Woensdag 9 Desember 2015 kondig president Zuma onverwags en eensydig aan dat hy die minister van finansies, Nhlanhla Nene, met die onbekende en junior parlamentslid Des van Rooyen gaan vervang. Daar is wyd bespiegel dat hierdie stap die gevolg was van minister Nene se weiering om toe te gee aan president Zuma se versoeke om nogmaals staatsgeld aan SAL beskikbaar te stel. Die aanstelling van 'n onbekende persoon as nuwe minister van finansies is wyd geïnterpreteer as president Zuma se manier om persoonlike beheer oor die staatskas te kon kry. Die gevolg van sy optrede was dat kapitaal begin beweeg het, aandeelpryse gedaal het en die wisselkoers dramaties verswak het. Die markdeelnemers het op tipiese vryemarkmanier baie duidelik aangedui dat hulle nie gehou het van die "produk" wat president Zuma aan te bied het nie. Regeringsuitgawes maak ongeveer 20% van Suid-Afrika se totale ekonomie uit. Ten spyte van die huidige regering se volgehoue pogings om meer beheer oor die ekonomie te kry, het ons by verre nog 'n vryemarkstelsel en kon die "onsigbare hand" teen president Zuma optree. Al voel baie mense meestal magteloos teen die vermorsing van belastinggeld deur 'n regering, kan 'n land met 'n sterk middelklas tog sy leiers tot orde roep. Dit is nie net die werkersklas wat protes kan aanteken nie, die middelklas kan dit ook doen, al doen hulle dit nie altyd so sigbaar nie. Die "onsigbare hand" het op Sondag 13 Desember die president voor stok gekry en hy was genoodsaak om sy besluit te heroorweeg. Die onbekende Des van Rooyen is na enkele dae met Pravin Gordan, 'n vorige minister van finansies, vervang en die markte kon kalm raak. Hierdie dramatiese oorwinning vir die "onsigbare hand" het ietwat ongesiens verby gegaan omdat president Zuma se aanvanklike flater baie meer aandag gekry het. Die les hieruit is egter dat die markkragte sterk genoeg was om die politieke magte te kon kasty.



Ons tegnologie tot jou voordeel!



Insek- en onkruidbeheer is twee kritiese aspekte van mielieproduksie. Dit is hier waar Monsanto se tegnologie kan help om jou mielies te beskerm en om die lewe vir jou as bedrywige boer so bietjie makliker te maak.

**Kombineer die voordele en plant 'n stapelgeenbaster.
Ons tegnologie maak 'n verskil!**



Genuity® YieldGard® II

Genuity® YieldGard® II bied uitstekende beheer teen *Busseola fusca* (Afrika-mieliestronkboorder) en *Chilo partellus* (die sorghum-stronkboorder of gevlekte mieliestronkboorder). Genuity® YieldGard® II produseer twee Bt-proteïene wat stronkboorder-beheer baie doeltreffend maak.

Oes die voordele van Genuity® YieldGard® II-tegnologie!



Genuity® Roundup Ready® Corn 2

Roundup Ready®-tegnologie en -sisteme bied:

- Toegang tot bewaringsbewerkingpraktieke.
- Breëspektrum onkruidbeheer.
- Bewese gewasveiligheid.
- Toedieningsbuigsaamheid.

Wees wys en span ons slim tegnologie in om jou oes te beskerm.

Kontak gerus on klientediens by **011 790-8200** of **customercare.sa@monsanto.com**



MONSANTO

Monsanto, Roundup Ready®, Genuity® YieldGard® II en Genuity® Roundup Ready® Corn 2 is geregistreerde handelsname van Monsanto Technology LLC. Monsanto Suid-Afrika (Edms) Bpk, Posbus 69933, Bryanston, 2021.



Klimaatveranderlikheid

het meer vrae as antwoorde

Die ernstige droogte wat tans ondervind word (1991/92), toon opnuut hoe veranderlik die weer en klimaat is.

Dit is vandag algemeen bekend dat kontinente skuif, bergreekse vorm en verdwyn, oseane groei en verdwyn en dat groot dele van die aarde soms met ys bedek word om dan weer weg te smelt. Die mens is nou maar sowat 1 miljoen jaar op aarde in vergelyking met 'n aardgeskiedenis van 4,6 miljard jaar. Gedurende hierdie miljoen jaar het o.a. die volgende groot gebeurtenisse plaasgevind:

- Die Beringstraat wat Asië van Noord-Amerika skei, het gevorm;
- Die Middellandse See wat Afrika van Europa skei, het ontstaan;
- Slegs 5 000 jaar gelede kon daar nog droogvoets tussen Brittanje en Europa gestap word – sedertdien het die straat van Dover gevorm.

In die Bybel lees ons ook van groot klimaatsverandering wat van tyd tot tyd plaasgevind het. So was daar die sewe vet en maer jare in Egipte – dink aan Farao se droom. So ook die trek van die Israëliete deur 'n woenstynstreek wat vroeër digbegroei was. Die groot kragte wat hierdie verandering teweeg gebring het, is steeds

werksaam en verander die aarde se aansyn en klimaat voortdurend – soms dramaties – gesien oor 'n geografiese tydskaal. Klimaatsveranderinge word vermoedelik ook teweeggebring deur wisselinge in:

- Die aarde se rotasie om sy denkbeeldige as;
- Die aarde se wenteling om die son;
- Die son se energie-uitset.

Al hierdie wisselinge het weer 'n invloed op die aarde se groot windstelsels, seestrome, seisoene, temperatuur en reënval en dus die klimaat. Dan moet ons ook in aanmerking neem dat die mens met sy steeds ontwikkelende tegnologie en groeiende getalle toenemend in staat is om natuurlike ewewigte te versteur. Die mens is egter nog nie ten volle in staat om hierdie insette se uitwerkinge vooruit te bepaal nie. Hy is eerder 'n passiewe ervarder van klimaatsveranderinge, veral radikale veranderinge soos byvoorbeeld voorkoms van ystydperke.

Klimaatsveranderinge het oor eeue heen 'n groot invloed gehad op beskawings. Dink byvoorbeeld aan die leefstyl van die Westerling teenoor dié van die Eskimo of die Pigmee. In hierdie perspektief van voortdurende grootskaalse veranderinge oor lang tye heen leef ons tans in 'n klein, vogtige, gekromde ruimtetjie in die grootse heelal... tydens 'n warm oomblik.

As ons klimaat definieer as die gemiddelde weer oor 'n periode van 40 jaar of langer, dan was die warmer periode wat gedurende die eerste helfte van hierdie eeu geheers het, veral oor die noordelike halfrond normaal. Oor 'n tydperk van 500 jaar of langer was dit egter abnormaal. Dit was vroeër kouer en sedert 1945 wéér koeler. Die tydperk 1900–1945 mag moontlik die warmste (byna) halfeeue die afgelope 1 000 jaar gewees het.



Oorsake van klimaatverandering

Die vraag is nou:

- Wat veroorsaak klimaatsverandering?
- En oor watter tydskaal?

Daar is geen kort bevredigende antwoord op enige van hierdie vrae nie. Baie “verklarende” idees is kontroversieel. Die volgende drie ineengeskakelde oorsake vir klimaatsveranderlikheid word vervolgens kortliks bespreek:

- Gebeurtenisse buite die aarde-atmosfeeromgewing;
- Gebeurtenisse binne die aarde-atmosfeeromgewing;
- Gebeurtenisse deur die mens veroorsaak

Gebeurtenisse buite die aarde-atmosfeeromgewing:

- Tussenkoms tussen son en aarde van kosmiese stof kon moontlik die groot ystydperke van die afgelope miljard jaar ingelei het. Ystydperke kom blybaar siklies elke ongeveer 150 miljoen jaar voor. Hierdie periodisiteit kan moontlik verband hou met die sonnestelsel se rotasie as deel van ons sterrestelsel se rotasieperiode van 300 miljoen jaar. In die proses beweeg die sonnestelsel deur die stofbelaaide buiterand van die Orionspiraalarms. Tydens hierdie deurbeweeg kan sonlig taamlik afgeskerm word, met al die gevolge wat dit op die aarde se klimaat kan hê. Ons sonnestelsel is tans besig om uit so 'n stofbelaaide gebied te beweeg.
- Variasie in die son-aarde-opset, die sogenaamde Milankovitch-effek, kan ook 'n oorsaak wees van klimaatveranderlikheid. Die Milankovitch-effek behels:
 - Die eksentrisiteit van die aarde se wentelbaan om die son. Hierdie baan wissel tussen feitlik 'n sirkel tot 'n redelike plat ellips met 'n ossillasieperiode van 90–100 000 jaar. In sy mees elliptiese vorm veroorsaak dit 'n sonsenergievloedverskil tussen afelium (aarde verste van son) en perihelium (aarde naaste aan son) van $\pm 30\%$. Tans is hierdie wisseling slegs sowat 7%.

- 'n Veranderende kanteling in die aarde se rotasie-as met betrekking tot 'n vlak loodreg tot die sonneweg. Dié askanteling wissel tussen $21,8^\circ$ en $24,4^\circ$ en is tans $23,5^\circ$ met 'n ossillasieperiode van ongeveer 40 000 jaar. Hoe groter die kanteling, hoe groter die seisoenale verskille. Dit is moontlik dat die aarde se rotasie-as in 'n stadium 'n hoek van 180° met die sonneweg kon gevorm het (90° met die vlak loodreg op die sonneweg). Die vorige maksimum kanteling was ongeveer 10 000 jaar gelede. Daarby ondergaan die aardaskanteling ook nog 'n presessieperiode van 21 000 jaar waartydens die seisoensvoorkomste tussen die noordelike en suidelike halfrond geleidelik omkeer (somer word winter en omgekeerd). Tans is die suidelike halfrond tydens perihelium na die son gerig en ontvang dus ietwat meer sonenergie tydens sy somerseisoen as die noordelike halfrond.

Die invloed van die Milankovitch-effek op klimaatsveranderlikheid word bevestig en kan in elk geval nie alleen verantwoordelik wees vir sodanige veranderlikheid nie. Van groter belang is die korttermynvariasie in sonbestraling as gevolg van wisselinge in die son se energie-uitset. Die sonkonstante van ongeveer $1,4 \text{ kW/m}^2$ is glad nie so konstant as wat vroeër algemeen aanvaar is nie. Satellietmonitering het die bewyse gelever. 'n Hele aantal sonsiklusse is ook vasgestel wisselend in periodes van 90 jaar tot 27 dae – laasgenoemde die son se rotasie om sy denkbeeldige as.

Die bekendste sonsiklus is die sonvleksiklus van 11 jaar – eintlik 22 jaar vir een volledige siklus.

Die buitenste lae van die son dien as stabiliseerder in die son se energie-uitset. Met toename in stralingsenergie-uitset, sit die son uit (word groter) en deel van die toename in stralingsenergie word as potensiële swaartekragenergie geberg. Met afname in stralingsenergie, krimp die son en die opgebergde energie word weer vrygestel as stralingsenergie ter stabilisering van die energiestroom.

Hierdie pulsering in die sonenergie-uitset mag moontlik verband hou met die kom en gaan van ystydperke. Namate die aarde afkoel tydens verminderde sonenergie-uitset, koel die pole veral relatief meer

af. Wanneer die son nou weer opflikker, word die ewenaar en die poolgebeide kouer, wat 'n intenser atmosferiese sirkulasie tot gevolg het om die groot energieverskil uit te wis of te verminder. 'n Intensier sirkulasie dra op sy beurt by tot meer verdamping, meer wolke, meer presipitasie (ook sneeu) wat 'n hoër albedo (ligweerkaatsing van tot 80%) meerbring en uiteindelik in somtotaal bydra dat die ysdekke groei. Die verband tussen sonvleksiklusse en die aarde se klimaat is eers afgemaak as onsin. Twee Suid-Afrikaanse navorsers, prof. Tyson en dr. Dyer, het egter bevind dat Suid-Afrika se somerreënvalstreek nat en droë siklusse ondervind wat in fase is met die 22 jaar sonvleksiklus en die suidelike kusstreke se reënval in byna perfekte antifase is met 'n enkelsonvleksiklus van 11 jaar. Daar is egter nog geen oorsaaklike verband vasgestel nie.

Daar word beweer dat die klein ystydperk in Europa gedurende die 17de eeu verband gehou het met lae sonvlekaktiwiteite wat meegebring het dat die aarde ± 1,4% minder sonenergie as tans ontvang het, en 'n gemiddelde jaarlikse temperatuurdaling van 1-2° teweeggebring het. Om en by 1916 het die son se stralingsuitset weer heelwat vermeerder. Onlangs is vasgestel dat die son se energie-uitset onverklaarbaar pulseer teen 'n periode van 2 uur en 40 minute. Al die voorgemelde inligting toon eintlik dat ons nog relatief min van die son weet.

- Nog twee faktore van buite die aarde-atmosfeeromgewing is:
 - Die differensiële wenteling van die planeete (insluitend die aarde) om die son. Sodoende word gety-effekte met 'n ritme van 1 700 jaar in die son veroorsaak wat moeilik bestudeerbaar is.
 - Die gety-effek van die maan en die son het ook sy invloed op die aarde se atmosfeer. Uitsonderlike hoë getygolwe in die see kan ook prosesse aan die gang sit wat eers na eeue weer reggestel kan word. Sodanige getygolwe het moontlik bygedra tot die suidwaartse drywing van die Arktiese ysdek in 1433. Hierop het die klein ystydperk van die 17de eeu gevolg.

Gebeurtenisse binne die aarde-atmosfeeromgewing

- Tektoniese kragte binne die aarde wat meebring dat vastelande en berge vorm, oseane groter en kleiner word, beïnvloed die verspreiding van inkomende sonenergie tot 'n groot mate. Land en water het verskillende warmte-kapasiteite en elke nuwe energieverspreidingspatroon.

Van klimatologiese belang is dat daar tans 'n landomringde see by die Noordpool is en 'n vasteland by die Suidpool – 'n ideale opset vir 'n ystydperk. Met 'n ystydperk word bedoel 'n periode wanneer daar enigsins ys op aarde in die natuurlike opset voorkom. Vir 90% van die aarde se geskiedenis was die aarde ysvry. Ons beleef tans 'n ystydperk – maar 'n warmer



Indien die landmassaverbreiding sodanig was dat die warm golfstroom weer heelwat verder suid as vandag vloei, soos 18 000 jaar gelede die geval was, sou Brittanje en Wes-Europa dieselfde koue Toendra-tipe klimaat as die Hudsonbaaigebied in Kanada op dieselfde breedtegring beleef. Bedink die invloed daarvan op die Westerse beskawing.

Ysdekke by die pole speel 'n belangrike rol in die aarde se weer en klimaat en beïnvloed veral die aarde se groot windstelsels, seestroomstelsels en stralingsweerkaatsing oftewel albedo (tans ongeveer 33%). Met 'n hoër albedo weens groter wordende ysdekke is daar skerper terugkaatsing van sonlig, dit word kouer en ysdekke brei verder uit. As gevolg daarvan vind daar minder verdamping plaas, dit word droër en sand en stof begin op die ysdekke saampak. Die albedo verlaag as gevolg van die sand en stof, meer sonligenergie word geabsorbeer, die ys begin smelt en verdamping neem toe. Ystydperke is dus die gevolg van 'n balansaanpassing in die energiebalans van die aarde, atmosfeer en oseane.

In 'n klimatologiese sin is woestyne die teenpool van ysdekke. Woenstynse straal meer hitte uit as wat dit ontvang en "suig" gevolglik lug van omringende streke in, veral snags.

- Vulkaniese stof en as het 'n afskermende effek op sonlig. Uitbarstings by Mt. Agung in Bali het op plekke in die noordelike halfsfeer gelei tot 'n 2% vermindering in sonenergie wat ontvang is. Vulkaniese uitbarstings lei gewoonlik tot natter, stormagtiger weer oor die gematigde dele van die aarde, met 'n tydeffek van twee tot 15 jaar. Daar word gespekuleer dat die afkoelende tendens sedert 1945 te wyte is aan meer vulkaniese stof as normaal. (Ongeveer 1 000 000 ton vulkaniese stof sif jaarliks uit die atmosfeer neer – slegs sowat 10% van die stof wat 'n enkele groot uitbarsting binne 'n kort periode in die atmosfeer plaas.)

Die mens se invloed

Tot dusver het die mens se aktiwiteite nog nie die aarde se klimaat veel beïnvloed nie. Die gevaar lê egter daarin dat natuurlike prosesse aan die gang gesit kan word wat onberekenbare gevolg kan hê. Lokaal beïnvloed die mens wel die klimaat, veral oor



EFFEKTIEWE WATERBESPARING

**#1 KEUSE VIR HUISEIENAARS
IN DIE V.S.A.**

INNOVERENDE, TOP GEHALTE TUIN BESPROEIINGSTELSELS

Die Orbit tuinbesproeiing reeks het alles wat jy nodig het om 'n professionele tuin besproeiingstelsels self op te stel. Die produkreeks is innoverend, volledig ontwerp met die eindverbruiker in gedagte vir maklike installering, instandhouding en gebruik.

- Orbit is al 'n geruime tyd in Suid Afrika, en is deeglik getoets in hierdie klimaat
- Installering videos en volledige gidse vrylik aanlyn beskikbaar

PRODUKTE IN DIE REEKS

Uitwip Sprinkelaars en Spuitstukke



Besproeiing Kontroleerders



Mister Stelle



Sprinkelaar Koppe



Solenoid Kleppe



Orbit is beskikbaar by deelnemende NTK/VKB Handelstakke.

Die Orbit Reeks word eksklusief versprei deur  Agrinet

stedelike gebiede waar 'n hitte- of klimaatkoepel onder gunstige omstandighede geskep kan word. Die mens is ook besig om stadig die aarde se albedo te verander deur byvoorbeeld damme en stede te bou en bosse uit te roei of aan te plant. Tot dusver is sowat 10% van die landsoppervlak reeds redelik drasties deur die mens gewysig.

Die gebied vanaf die Middellandse See tot in Noord-Indië was eers 'n beboste gebied, maar vandat die mens reeds lank hier woonagtig is, het 'n groot deel reeds woestynagtig geword. Ongeveer 7% van die aarde se oppervlakte, dit wil sê 'n gebied so groot soos Brasilië, is reeds mensgemaakte woestyn. Die uitwerking hiervan is moeilik bepaalbaar in terme van die aarde se weer en klimaat.

Daarby besoedel die mens ook die atmosfeer en oseane. Een van die mens se inplasings in die atmosfeer is koolsuurgas (CO_2). CO_2 word wel deur plante en die koue water van die oseane uit die atmosfeer onttrek. Nietemin sal die CO_2 -konsentrasie die volgende 1 000 jaar 'n 18-voudige vermeerdering in die atmosfeer se CO_2 -inhoud meebring. Dit kan tot gevolg hê dat die aarde se temperatuur met byna 20°C sal styg! Ander modelle voorspel egter 'n minder dramatiese uitwerking. CO_2 is 'n unieke gas in die sin dat dit hittedstraling absorbeer en dus 'n kweekhuiseffek ("greenhouse") in die atmosfeer meebring. 'n Verhoogde temperatuur bring egter groter verdamping en dus meer wolke mee wat weer lei tot 'n groter albedo en dus afkoeling – dus 'n soort ingeboude balanshouer.

Ander mensgemaakte effekte wat 'n invloed kan hê op die weer en klimaat sluit byvoorbeeld in kernbomontploffings en kunsmatige weermodifikasies. Min is egter bekend oor die presiese omvang wat hierdie invloede kan hê.

'n CHRONOLOGIE VAN KLIMAATSVERANDERINGE

Die langtermyn paleoklimatologie van die aarde is nie goed bekend nie. Die volgende feite is egter bekend:

- Die afgelope miljard jaar was daar relatief min wisseling in die huidige opset van warm trope en koue pole met periodieke ystydperke.
- Die afgelope 500 miljoen jaar was die aarde warmer as tans en vir 90% van dié tyd was die pole ysvry.
- In Suid-Afrika kan die nagevolge van die ystydperke waargeneem word in sekere gesteentes soos die Dwyka-tilliete asook in die vorm van gletserskrabe in gesteentes.
- Die huidige ystydperk het 1,8 miljoen jaar gelede begin en duur nog voort. Dit het tot dusver egter nog weinig effek op die Suid-Afrikaanse landskap gehad.
- Die huidige ystydperk word gekenmerk deur herhaalde wisselinge tussen relatief warm interglasiale periodes, soos ons tans beleef, en veel kouer glasiale periodes met 'n temperatuurverskil van sowat 10°C tussen die twee periodes.



- Die warmste interglasiale periodes duur ongeveer 10 000 jaar met 'n oorgangperiode van interglasiaal na glasiaal oor 'n tydperk van 5 000 na 10 000 jaar. Andersom is die oorgangsperiode ongeveer 2 000 jaar.

- Die afgelope 20 000 jaar was sommige klimaatsveranderinge net so erg as enige van die wat die afgelope miljoen jaar voorgekom het. In dié periode was groot gebiede van kontinente met ys bedek en het die seevlak met sowat 100 meter gedaal. Yssmelting het ongeveer 10 000 jaar gelede begin en tot 6 500 jaar gelede voortgeduur. Die hoogste temperatuur die afgelope 20 000 jaar was sowat 6 500 – 4 000 jaar gelede. Daarna het fluktuasies ingetree met 'n afkoelende tendens.

- Kyk ons na suidelike Afrika die afgelope paar duisend jaar, dan blyk die volgende:

Die Makarikipan in sentraal-Botswana was tot 21 000 jaar gelede 'n groot binnelandse meer waarin die Okavango-, Chobe- en Zambesiriviere waarskynlik "uitgemon" het. Nat, moerasagtige toestande het destyds oor suidelike Afrika geheers tot sowat 16 000 jaar gelede.

- o Die tydperk 15 000 - 13 000 jaar gelede was dit baie droog.
- o 9 000 – 8 000 jaar gelede was dit weer net met 'n gemiddelde neerslag van 165 – 400% van die huidige.

- o Sowat 3 000 jaar gelede het 'n korter nat periode ingetree.
- o Sedertdien het droër toestande oor 'n groot deel van suidelike Afrika ingetree.

Ander kontinente het soortgelyke nat- en droër periodes ondervind maar nie noodwendig in fase met suidelike Afrika nie.

- Daar was ook afwisselende warmer en koeler periodes oor Wes-Europa:

- o 1000 – 1200 was dit droog en matig
- o 1100 – 1200 was dit redelik warm en is Groenland gekoloniseer
- o 1550 – 1700 was dit droog en koel
- o Gedurende die 17de eeu was dit heelwat kouer as tans ($\pm 2^{\circ}\text{C}$) en het hierdie sogenaamde klein Ystydperk die destydse koloniste vanaf Groenland verdryf.

- Sedert meteorologiese rekords ná 1690 beskikbaar geraak het, blyk dit dat:

- o Verwarming sedert 1880 ingetree het.
- o Dié warm periode tot 1945 geduur het.
- o Daarna 'n afkoeling van $0,3^{\circ}\text{C}$ ingetree het.
- o Die temperatuur oor Antarktika sedert 1971 weer begin styg het en daar waarskynlik weer 'n warmer periode begin is.

'n SOEKE NA SIKLUSSE

Die mens is nou maar eenmaal so saamgestel dat gegewe 'n tydreeks, sal jy eerstens reglynig vooruitskat en tweedens soek na periodisiteit, oftewel 'n veronderstelde patroon van variasie probeer ontfafel. Die veronderstelde periodisiteit moet egter aan noukeurige toetsing onderwerp word. Daar is 'n mate van ewekansige periodisiteit in die natuur aanwesig wat eers verwyder moet word voordat byvoorbeeld van klimaatsiklusse gepraat kan word.

Die klimatoloog word telkens met hierdie ingeboude gelykkansige soort periodisiteit gekonfronteer en moet dus in staat wees om werklike natuurlike tendense soos nat en droë periodes van die geruis ("noise") te skei. Binne die konteks van periodisiteit in astronomiese verband (byvoorbeeld dag en nag, somer en winter), is dit te verstane dat die klimatologie 'n gewilde jaggrond geword het vir die soeke na siklusse. Talle studies is al in die verband gedoen, onder andere ook in Suid-Afrika.

Daar is al baie gedebatteer of Suid-Afrika droër word en of daar siklusse in die reënvalpatroon bestaan. In 1934 het Schumann & Thompson byvoorbeeld 'n regeringsondersoek gelei en geen sodanige tendens of periodisiteit gevind nie. 'n Studie wat deur Tyson en andere onderneem is, het egter wel 'n swak periodisiteit uitgewys. Hulle studie het berus op



reënvalgegewens vir die somerreënvalstreek oor die tydperk 1910 – 1970. Die 62 stasies waarvan gegewens gebruik is, is oneweredig versprei oor 0,6 miljoen km². Met behulp van stapsgewyse trigometriese regressieanalise is 'n voorspellingsmodel saamgestel. Weens datafiltrasie kan geen betroubaarheidspere egter bepaal word nie. Volgens hierdie model gaan die tydperk van 1982 tot 1990/1 oor die geheel genome 'n droër periode wees as die voorafgaande 9/10 jaar toe bogemiddelde reënval oor die somerreënvalstreek uitgesak het. Dit lyk egter of die natter periode reeds in 1987/88 begin het.

OPSOMMEND

Daar bestaan nog geen deterministiese klimaatsvoorspellingsmodelle nie. Daar kan egter wel gesê word dat:

- die kenmerkendste eienskap van klimaat juis sy veranderlikheid is;
- klimaatsveranderinge gewoonlik vinnig intree;
- ingrypende klimaatsveranderinge dikwels ook grootskaalse kulturele gevolge het;
- wat ons vandag as normale klimaat beskou, in terme van eeue nie normaal is nie;

- koel periodes in die geskiedenis bekend geraak het as periodes van verskerpte klimaatsonstabiliteit;
- klimaatsvoorspellings al belangriker word gesien in die lig van toenemende wêreldbevolking, stygende lewenstandaarde, ens. Al hierdie dinge stel steeds hoër wordende eise aan voedselproduksie – wat op sy beurt op 'n stabiele klimaat gebaseer is, of minstens 'n voospelbare klimaat;
- Suid-Afrika 'n semi-droë land is waar drempelwaardes betreffende voedselproduksie maklik oorskrei word, selfs in terme van die huidige bekende klimaatvariasie.

Die laaste woord oor klimaatveranderlikheid is nog nie gespreek nie. Baie navorsing is nog nodig. Gelukkig kry hierdie onderwerp in Suid-Afrika met sy wispelturige klimaat heelwat aandag van navorsers. Hierdie pogings word goed ondersteun deur instansies soos die universiteite, Weerburo, WNNR, ensovoorts. Vir 'n vinnige toenemende bevolking in 'n landstreek wat 'n gemiddelde jaarliks reënval van slegs sowat 50% van die wêreldgemiddelde kry, is hierdie navorsingsaksies vir Suid-Afrika van kritieke belang.



OPLOSSINGS VIR ELKE PES EN PLAAG



Wonder 4:1:1 (24) korrel kunsmis + insekdoder, is 'n misstof asook 'n kontak- en maag aksie insekdoder vir die beheer van grasperkruspes op grasperke.

Efekto Plant Protector is 'n sistemiese insekdoder wat miere, molkriekie en grasdraer termiete op grasperke beheer. Beheer ook blaaspootjies en sugende insekte, op konifere, rose en ander sierplante in die huistuin.



Garden & Home Pest Control

Registrasie houër: Agro-Serve (Edms) Bpk handelend as Efekto™ en Wonder™ Reg. Nr.1973/000868/07. | Versprei deur: Efekto Care (Edms) Bpk. Reg. Nr. 2009/006357/07. Posbus 652147, Benmore, 2010. | Wonder 4:1:1 (24) + Insekdoder Reg. Nr. L9117 K8911 N-AR1268 bevat Imidakloprid (Chloro-nikotiniel)...0,5 g/Kg (Skadelik) | Efekto Plant Protector Reg. Nr. L8781 bevat Imidakloprid (Chloro-nikotiniel)...20 g/l (Skadelik). | KLIENTEDIENS: Tel: 086 133 3586 KU, info@efekto.co.za, www.efekto.co.za, NOODNOMMER: 083 123 3911. | Alle produkte is geregistreer onder Wet Nr. 36 van 1947. | Efekto™ en Wonder™ is geregistreerde handelsmerke van Agro-Serve (Edms) Bpk. Alle regte voorbehou.

vkb ntk MEGANISASIE



Nico van der Walt
Uitvoerende hoof
Meganisasie
082 494 8907
nicov@vkb.co.za



Boy du Preez
Tegniese
bestuurder
082 803 3193
boy.dupreez@vkb.co.za



Phil Britz
Jnr Heelgoederebemerker
Villiers
060 636 6258
phil.britz@vkb.co.za



Jaco de Wet
Heelgoederebemerker
Tzaneen
083 626 6348
jacodw@ntk.co.za



Johann van der Nest
Heelgoederebemerker
Warden
082 878 2736
johandn@vkb.co.za



Kobus Oosthuizen
Heelgoederebemerker
Warmbad
082 802 3652
kobuso@ntk.co.za



Johan van Zyl
Heelgoederebestuurder
Villiers
084 245 0576
johanvz@vkb.co.za



Coenrad Bruwer
Heelgoederebemerker
Reitz
083 255 6223
coenradb@vkb.co.za



Joseph Malinga
Onderdelebestuurder
VKB en NTK
072 738 6866
josephma@vkb.co.za



Johan Smit
Heelgoederebemerker
Pietersburg
082 803 1306
johansmit@ntk.co.za



New Holland TT- en T6000-reeks trekkers – Volhoubare gehalte

Die New Holland TT-reeks is laekilowatt-ekonomiese trekkers wat beskikbaar is in drie modelle vanaf 35 kW tot 55 kW in tweewiel- en vierwielaandrywing-konfigurasie.

Die **New Holland TT45** is 'n kompakte trekker wat gekenmerk word deur sy lae onderhoudskoste en brandstofdoeltreffendheid. Hierdie trekker word toegerus met 'n 35 kW- driesilinder- Simpson-enjin wat al vir jare beproef is in die Suid-Afrikaanse landbou-omgewing.

Gekoppel aan die enjin is 'n 8x2-transmissie en 'n 540 o.p.m.-kragaftakker wat ook 'n grondspoedopsie insluit. Hantering van die trekkers is moeiteloos danksy standaard toegeruste kragstuur en 'n kort draaisirkel. Met 'n hyserkapasiteit van 1 500 kg hanteer die trekkers hooimaaktoerusting met groot gemak.

Die TT45-tweewielaandrywing-trekkers is nou beskikbaar teen 'n ongelooflik spesiale aanbod van slegs R168 000 (BTW uitgesluit), solank voorraad beskikbaar is.

Die **New Holland TT55**-trekker is toegerus met driesilinder-turbo-aangejaagde Iveco-enjins wat spog met Vlak 3-emissievystelling. Die trekker het 'n kraglewering van 40 kW en 'n maksimum wringkrag van 200 nm wat teen slegs 1 400 o.p.m. verkry word. 'n 8x2-transmissie- en 540 o.p.m. onafhanklike kragaftakker vorm ook deel van die trekker se standaard toerusting, terwyl rolbeskerming en 'n sondak operateursgerief meebring. Hierdie trekker is ook toegerus met kragstuur, 'n enkel hidrouliese beheerpunt en Liff'o Matic wat die beheer van driepunt-gemonteerde implimente vergemaklik op wenakkers, sonder om diepteverstellings te beïnvloed.

Die **New Holland TT75**-trekker is toegerus met viersilinder-turbo-aangejaagde Iveco-enjins wat spog met 'n 3,9 liter kapasiteit en ook Vlak 3-emissievystelling. Kraglewering op die trekker is 55 kW, en hy spog met 'n brandstofkapasiteit van 62 liter om moeiteloos deur die dag te kom voordat hervul hoef te word. Hierdie trekker is ook standaard toegerus met 'n 8x2-transmissie, en kan ook verkry word in 'n 12x3-kruiprat wat 'n grondspoed van 770 m per uur tot gevolg het vir spesialisatoepassings. Rolbeskerming en 'n sondak is standaard vir operateursgerief, asook 'n onafhanklike 540 o.p.m. kragaftakker. Met 'n 2,2 m wielbasis het die trekker besonder goeie gewigverspreiding tydens bewerkings met driepunt-gemonteerde implimente, en is dit 'n uitstekende laekoste opsie vir hooimaakgebruik.

Europese gehalte en betroubaarheid word saamgevat in New Holland se T6000-reeks trekkers wat strek vanaf 82 kW tot 121 kW. Die trekkers is in drie verkillende spesifikasievlakke beskikbaar, naamlik die Delta, die Plus en die Range Command opsies.

Delta – Beter bekend as die intreevlaktrekker wat deur eenvoud en kostedoeltreffendheid gekenmerk word en bestaan uit twee modelle, naamlik die T6020 (82 kW) en die T6050 (93 kW). Beide is in ROPS-weergawes asook lugverkoelde kajuit-opsie beskikbaar. Die trekkers word toegerus met FPT- (Fiat Powertrain) enjins, en op die Delta-weergawe word van meganiese brandstofinspuiting gebruik gemaak. Die trekkers word gekenmerk deur hul 12x12 meganiese gesinkroniseerde transmissies met vorentoe-agtertoe-skakeling teen die kant van die stuurkolom. Vir voorlaaierapplikasies is die trekker ook beskikbaar in 'n 24x24-transmissie wat 'n nat koppelaar tot gevolg het met 'n hidrouliese vorentoe-agtertoe-skakeling. Met 'n oopbaan-hidrouliese stelsel lewer die trekkers 63 liter per minuut vloei, en 'n meganiese driepuntstelsel beheer implimente moeiteloos deur middel van New Holland se "Liff'o Matic"-funksie.

Plus is die hoër spesifikasie reeks wat net in 'n lugverkoelde kajuit-weergawe beskikbaar is, en bestaan uit twee modelle, naamlik die T6050 (93 kW) en die T6070 (104 kW). Die transmissie verander na 'n luukser 16x16-"semi powershift"-weergawe met 'n spoelkas (nat koppelaar), wat veelsydigheid tot gevolg het en operateursgerief verder verhoog vanuit 'n luukse kajuit. Die hidrouliese stelsel verander na 'n geslote baan-tipe wat 113 liter per minuut lewer en waarvan die vloei ten volle verstelbaar is. Met 'n elektronies beheerde driepuntstelsel, wat bestaan uit twee eksterne silinders, hanteer enige implement moeiteloos.

Range Command is die vlagskip-weergawe van die T6000-reeks en bestaan uit twee modelle, naamlik die T6080 (114 kW) en die T6090 (121 kW). Hier word die sessilinder- FPT-enjins toegerus met elektroniese brandstofinspuiting, wat wringkrag kan laat styg tot 710 nm (T6090). Beide hierdie trekkers word toegerus met 'n 18x6-"range command"-("semi powershift") transmissie wat ratskakeling moeiteloos maak tydens padgebruik en grondvoorbereiding. Die driepuntstelsel spog ook met 'n grondspoed radar wat wielgrip beheer en die diepte van die implement kan beheer in baie nat toestande. Dieselfde geslote baan hidrouliese sisteem lewer ook 113 liter per minuut olie vloei deur drie meganiese beheerde kleppe. Operateursgerief is die trekkers se kenmerk deur besonder lae geraasvlakke, 'n unieke kontrole-uitleg en 'n elektroniese driepuntstelsel.

Hierdie veelsydige reeks trekkers en vele meer is beskikbaar deur New Holland Suid-Afrika se landwyse handelaarsnetwerk. Vir meer inligting besoek NHTA se webtuiste by www.nhta.co.za.



TT

www.nhsa.co.za
www.newholland.com



Taai soos 'n ratel. Sag op jou beursie.

TT COMPACT

Besoek www.nhsa.co.za vir
meer inligting oor spesiale
aanbiedinge op die TT-reeks
nutstrekkers!



Die TT nutstrekkerreëks
van New Holland pak jou moeilikste
take teen 'n bekostigbare prys.

Maksimum veelsydigheid.
Opperste gerief. Beproefde
gehalte en betroubaarheid.

TT45 2WD & 4WD 35 kW
TT55 2WD & 4WD 41 kW
TT75 2WD & 4WD 55 kW



JOU SUKSES - ONS SPESIALITEIT

Kontak vandag jou New Holland-
handelaar of skakel 082 380 2405.

Nu-Pro

– 'n Suksesverhaal!



Nu-Pro gaan van krag tot krag en het tans weer, ten spyte van 'n wankelende ekonomie, uitgebrei om aan hul lede en klante net nóg meer voordele te bied.

Hannelie Cronjé het met **Neil Ungerer**, die besturende direkteur van Nu-Pro, gesels oor hierdie nuwe werksaamhede.

Hoe lank is Nu-Pro reeds deel van die landbougemeenskap?

Nu-Pro is in 2004 gestig en met 'n veevoerafdeling in 2008 uitgebrei. Dit is ook wanneer VKB as 'n 50% vennoot toegetree het. Nu-Pro vier dus vanjaar sy 12de bestaansjaar en gaan vir die eerste keer met 'n omset van R1 miljard spog!

Wat behels julle werksaamhede?

Nu-Pro Groep bestaan uit die veevoeraanleg, die kommoditeitsafdeling en 'n logistieke afdeling wat eersgenoemde twee afdelings logisties ondersteun maar ook baie onafhanklike vervoer doen. Die kommoditeitsafdeling verhandel alle grane en voerkomponente.

Vertel ons van die nuwe uitbreidings waarmee julle besig is?

'n Tweede verkorrelingslyn is geïnstalleer wat die aanleg in staat stel om tot 20 ton per uur verkorrelde voer te kan produseer. Die totale produksievermoë word ook daardeur vermeerder tot ongeveer 100 000 ton per jaar. Produksie staan reeds hierdie jaar op 70 000 ton.

'n Stel addisionele roumateriaal-buise is geïnstalleer wat akkuraatheid en effektiwiteit van die mengproses nog verder verbeter.

'n Nuwe versendingstoor is opgerig wat 2 600 vierkante meter beslaan.

Hoe word die boeregemeenskap in ons verspreidingsgebied hierdeur bevoordeel?

Nu-Pro plaas baie klem op persoonlike verhoudinge met sy klante en verskaffers.

Aangesien Nu-Pro 'n nuwe mark tot stand gebring het vir 40 000 ton geelmielies en 12 000 ton sojaprodukte,

dra dit by tot produksie in ons onmiddellike gebied van hierdie grane.

Nu-Pro het ook nuwe kompetisie tot stand gebring wat altyd vir die verbruiker tot voordeel is.

Nuwe en innoverende produkte is ook ontwikkel om in spesifieke klantebehoefte te voorsien.

Ons het ook 'n unieke bestuursmodel wat die inmeng van eie mielies maklik maak vir die produsent. Geen mielies hoef van omliggende silo's na die Nu-Pro-aanleg aangery te word as dit reeds in 'n Safex-geregistreerde silo is nie. Die kommoditeitsafdeling is dan verantwoordelik om die produsent se mielies te verplaas na eie voorraad en Bethlehem en die klant se mielies word verhandel op die oorspronklike ligging. Lesers kan navraag doen vir meer gedetailleerde inligting hieroor.

Wat het julle laat besluit om nog verder in produksievermoë te belê?

Ons het nodig gehad om ekstra produksievermoë te skep om die voortdurende vraag na ons produkte te akkommodeer. Nu-Pro-produkte is nou by alle OVK-takke in die Oos-Vrystaat, byna alle VKB-takke en heelwat takke van BKB en selfs Suidwes Landbou beskikbaar. Die eerste TWK-takke in KZN het ook nou by Nu-Pro begin koop. Die ekstra uitbreidings was dus nodig om hierdie vergrote bedieningsgebied teen 'n hoë diensvlak te kan bedien.

Nu-Pro se nuwe en unieke skaapprodukte het ook die mark stormenderhand getref en byna 2 000 ton skaapprodukte word ook nou per maand geproduseer. Let wel, alle spesievoer word geproduseer (braaikuiken, lêhoender, suiwel, bees, ens.)

Watse impak het die huidige droogte op Nu-Pro se werksaamhede?

Ek is 22 jaar in die veevoerbedryf en wat nou gebeur, is asof dit onwerklik is. Roumateriaal het met tussen 30 en 70% gestyg, om nie eens van mielies te praat nie. Besikbaarheid is 'n baie groot probleem, veral lusern. Nu-Pro is egter so goed gevestig dat baie goeie alliansies met roumateriaalverskaffers oor die jare gesluit is, en dit is in die huidige omstandighede uiters voordelig vir die Nu-Pro-klant om deel van hierdie familie te wees.

Hoe maak 'n voornemende klant kontak met Nu-Pro?

Ons het 'n baie aktiewe webtuiste, www.nupro.co.za, waar daar baie meer in detail oor die produkte en die aanwending, ensovoorts gelees kan word. Hier kan belangstellendes ook sien wie in hierdie dinamiese span mense doen wat. Die bedieningsgebied is in vier streke opgedeel en 'n voedingskundige in elke streek staan gereed om jou van professionele diens te bedien. Kontak gerus die kantoor of betrokke personeel soos aangedui op die webtuiste vir navrae.



Nupro-produkte nou ook beskikbaar by Ntk-takke:

Settlers | Pienaarsrivier | Louis Trichardt
Nylstroom | Tohoyando | Dendron

NUWE TEGNOLOGIE ... BETER PRESTASIE!



op.pe marketing 13468/VKB



RESULTAAT-GEDREWE BEESVET 33+

- Produceer die meeste vleis met die laagste koste per kilogram
- 'n Spesifiek-geformuleerde proteïen-konsentraat vir ekonomiese vleisbees-afroning
- Bevat 'n groeibevorderaar wat voeromset en groei bevorder
- Werk voedingsteurnisse en koksidiöse teë vir maksimum wins

Met Beesvet 33+ sien jy nie net die verskil nie, jy voél dit ook aan jou sak!



Vir meer inligting oor Molatek se spesifieke voere en dienste kontak ons:
+27 (0)13 791-1036, molatek@tsb.co.za
www.molatek.co.za



Geilsiekte

lê in verlepte plante opgesluit

Geilsiekte is een van die mees alledaagse en dodelikste plantvergiftigings wat by diere, veral skape, bokke en beeste voorkom.

Geilsiekte is 'n benaming wat toegepas word op verskeie siektes wat vinnig verloop en in die meeste gevalle op die dood uitloop. Boere praat van geilsiekte, droë geilsiekte, opblaasgeilsiekte, ens. Geilsiekte (blousuurvorm) word soms ook opblaaskrimsiekte genoem.

Voordat uitgevind is dat bloednier deur 'n gifstof van die bakterie *Clostridium perfringens* tipe D veroorsaak word en skape gereeld ingeënt word, is baie gevalle van bloednier aan blousuurvergiftiging (HCN) toegeskryf.

Die woord sianied is aan almal bekend, want sianied word gebruik vir die ekstraksie van goud. Sianied is 'n baie giftige stof omdat dit die uiters dodelike gas blousuur, of siaansuur, afgee. Blousuur kom ook in klein hoeveelhede in amandels voor en veroorsaak die kenmerkende geur van hierdie vrugte. Blousuur kom nie as sodanig in amandels voor nie, maar is afkomstig van 'n stof wat ook opbreek net soos sianied. Hierdie stof word 'n glukosied genoem en omdat dit blousuur kan afgee, praat ons van 'n blousuur of sianogenetiese glukosied.

Wêreldwyd is daar ongeveer 1 000 plantspesies wat bekend is daarvoor dat hulle blousuurvergiftiging kan veroorsaak. Onder sekere klimaatsomstandighede kom soveel glukosiedes voor dat as die plante gevreet en die glukosiedes opgebreek word, word soveel blousuur vrygestel dat die diere aan blousuurvergiftiging vrek. Hierdie siekte word dan geilsiekte genoem. Soos die naam aandui, kom die siekte veral voor wanneer die jong gras na die eerste reëns geil en vinnig groei en dan verlep.

Dit is bekend (Kellerman et al) dat daar plante is wat altyd, afgesien van die klimaatsomstandighede, gevaarlike hoeveelhede van die glukosiedes bevat. Voorbeelde van sulke plante is ***Sorghum* spp.**

(graansorghum, Soedangras, Columbusgras); ***Cynodon* spp.** (kweek, Robust of Rhodesian star grass, Nakuru-gras), ***Dimorphoteca*** en ***Osteospermum* spp.** (bietou of madeliefies); ***Eucalyptus cladocalyx*** (suikerbloekom); ***Acacia* spp.** (peule van die kameeldoringboom, papierbasdoring, gewone haakdoring); ***Manihot esculenta*** (knolle van kasawa); ***Jatropha multifida*** (blare van hierdie sambreelboom).



Hierdie plante kan altyd geïlsiekte ten gevolg hê en veroorsaak dan ook gedurig verliese onder diere.

Volgens Mönnig en Veldman kan die volgende gewasse, onder sekere klimaatomstandighede gevaarlike hoeveelhede blousuurglukosiede bevat: Byna al die kweekgrasse (Cynodon-soorte), steekgras, langbeengras, Johnsongras, soetriet, Soedangras, graansorghum, rooigras, mielies, lusern, hawer, rog, koring, lynsaad.

Normaalweg bevat die grasse en gewasse nie blousuur-glukosiedes nie, maar die glukosiedes word wel in hulle gevorm wanneer die plante skielik aan 'n watergebrek ly, met ander woorde wanneer hulle verlep of deur ryp beskadig word. Verlepping en beskadiging deur ryp is in hierdie opsig identies.

'n Plant verlep omdat sy blare vinniger water afgee as wat sy wortels dit uit die grond kan opneem. Wanneer 'n plant deur ryp beskadig word, verys die water in die selle, baie selle bars en die water is dus ook nie vir die plant beskikbaar nie. Onder so 'n toestand van watergebrek word daar nou meteens groot hoeveelhede glukosiedes in die plant gevorm en word die plant giftig. Die presiese chemiese proses wat in die plant aangaan wanneer hierdie glukosiedes gevorm word, is nog nie heeltemaal bekend nie. Dit het waarskynlik te doen met die opbou of vernietiging van eiwitte in die plantselle.

Wat egter van belang is, is dat die plante weer hulle giftigheid verloor sodra hulle regkom. **Daarom moet diere nie toegelaat word om gedurende die warmste tyd van die dag van die verlepte plante of gedurende die vroeë môre van die rypbeskadigde plante te vreet nie.**

Daar is redes om aan te neem dat die tipe grond waarop die plante groei ook 'n rol speel by die vorming van die giftige glukosiedes. Plante op goeie grond wat met nitrate bemest is, is gevaarliker as dié op armer gronde. Plante wat gekneus word, byvoorbeeld wanneer diere daarvoor loop, plante wat met onkruidododer 2,4-D bespuit is, die toediening van stikstofbevattende bemesting, vertraagde groei, jong groeiende plante, byvoorbeeld opslaggraansorghum, is alles faktore wat verhoogde blousuurvlakke tot gevolg kan hê.

Verdroging van plante verminder blousuurvlakke en inkulling het die gevolg dat plante heeltemaal ontgif.

Die glukosiedes breek nie vanself op in die grootpens van die skaap, bok of bees, sodra die plante gevreet is nie. Die proses vind skynbaar alleen plaas in die aanwesigheid van 'n ander chemiese stof, bekend as 'n ensiem, in die grootpens van die dier. Hierdie ensiem is skynbaar altyd in die grootpens aanwesig en is waarskynlik aanwesig in baie van die plante wat die dier daagliks vreet. As die ensiem nie aanwesig is om die glukosiedes op te breek en blousuur vry te stel nie, kan geïlsiekte nie ontstaan nie al het die dier ook baie van die plante met blousuur-glukosiedes gevreet. Ons het dus met 'n hele ketting van chemiese reaksies te doen voordat geïlsiekte kan ontstaan. En as ons hierdie ketting iewers kan breek, kan ons verhoed dat blousuur gevorm word en dat geïlsiekte ontwikkel.

As blousuur eers in die grootpens van die dier gevorm het, word dit baie gou deur die bloed geabsorbeer en na die brein en ander organe vervoer.

- Dit veroorsaak in die eerste instansie 'n verlamming van die brein, wat opsigself al genoeg is om 'n skielike dood te veroorsaak.
- Terselfdertyd word die senuwees van die grootpens verlam en daarom ontstaan daar byna altyd by geïlsiekte 'n mate van opblaas van die verlamde grootpens.
- Blousuur vergiftig ook die rooibloedselle wat die noodsaaklike suurstof van die longe na al die organe dra. Blousuur verhoed dat die selle die suurstof aan die organe kan afgee. Daar ontstaan dus 'n skielike gebrek aan suurstof in die hele liggaam en die dier is eintlik besig om te versmoor.

Siektetekens

Die tekens kan dan ook dadelik afgelei word as 'n mens die oorsaak in gedagte hou. 'n Dier wat 'n groot hoeveelheid blousuur in sy pens het, slaan net skielik neer, gee 'n paar skoppe en vrek. Kleiner hoeveelhede veroorsaak vinnige en dieper asemhaling, helderrooi slymvliese wat later persblou word, asemhaling met die uitgestrekte nek en oop bek, spiertrekkings, bewerasie, 'n opgewonde uitdrukking van die oë en **opblaas**. Dan begin die dier steier, val en staan op, bly dan lê en vrek aan asemnood en verlamming van die brein. Diere wat dus aan geïlsiekte vrek, **leef nooit baie ure of dae nie**; hulle kry 'n aanval en vrek ná 'n uur of twee of so nie herstel hulle. Aangesien geïlsiekte in die oggend van rypbevange plante ontstaan, of in die middag van verlepte plante, vrek diere feitlik nooit snags aan geïlsiekte nie.

Die goitrogeniese uitwerking van tiosianaat, die vernaamste metabooliet van sianied, word soms in skape gesien wat op stergrasweidings loop, veral waar die inname van jodium laag is. Jodiumbyvoeding kan van nut wees.



Nadoodse letsels

By die perakute gevalle is 'n helderrooi kleur van die bloed opvallend. Terselfdertyd ruik die gas uit die pens na amandels, **mits die dier gou na die dood oopgesny word.**

By gevalle wat effens langer leef, is die volgende letsels kenmerkend van geilsiekte: opblaas, blou slymvliese en donkerbruin spiere, lange 'n persrooi kleur met baie bloed daarin, derms opgeblaas en gelerig van kleur.

'n Chemiese toets (natriumpikraattoets) kan gedoen word om die aanwesigheid van blousuur in die organe van 'n pas gevrekte dier aan te toon. Die volgende monsters word dadelik na die dood geneem, apart in vrugteflesse verpak en bedek met 1% bytende sublimaat-oplossing (kwikperchloried, "Corrosive sublimate")

- Halfbottel van die grootpens-inhoud
- 450 gram van die lewer
- Indien moontlik, die hele of die helfte van die brein

Geilsiekte word baie dikwels deur boere verwar met miltsiekte, bloednier, hartwater, gewone opblaas, gousiekte, ensovoorts. Dit is dus nie nodig om te sê dat al hierdie siektes in gedagte gehou moet word wanneer skape, bokke of beeste skielik op 'n plaas begin vrek nie. As daar twyfel bestaan oor die oorsaak van die verliese moet 'n veearts geraadpleeg word sodat die boer presies kan weet waarvoor hy moet behandel.

Behandeling

Dit moet gou geskied anders is die dier dood. Die inspuiting van 1% natriumnitriet- plus 25% hypo- (natriumtiosulfaat-) oplossing in die aar gee goeie resultate – vir 'n skaap 250 ml en vir 'n bees 1 liter – 1,5 liter. Dis wenslik dat hypo ook deur die bek ingegee word.

Voorkoming

Volgens Mönnig en Veldman kan hypo in drinkwater opgelos word teen 450 – 900 gram hypo in 450 liter water. Ongelukkig bly swawel wat in die vorm van hypo toegedien word nie langer as vier dae in die dier se liggaam nie en die dier is dus vier dae ná die laaste toediening maar weer vatbaar vir geilsiekte. Daar moet onthou word dat swawel koper bind en 'n kopertekort mag in die dier se liggaam ontstaan.

Bronne:

Kellerman, T.S., Coetzer, J.A.W., Naude, T.W. and Botha, C.J. 2005. *Plant Poisonings and Mycotoxicoses of Livestock in Southern Africa*. Oxford University Press. ISBN 978 0 19 57613 4

Mönnig, H.O. en Veldman, F.J. 1975. *Handboek oor Veesiektes*. Tafelberg uitgewers. ISBN 0 624 00359 0

Geskryf deur: dr. Faffa Malan



Expert
care

Perfekte Dieresorg

Bayonet® Flea and Tick Collars



Vir die beheer van bosluise en vlooie op klein, medium en groot honde, sowel as katte.

Beproefde doeltreffendheid tot en met 8 weke. ¹

- Spesiale veiligheidsmeganisme ingebou vir katte en klein hondjies wat breek met oormatige trekrag, om sodoende versmoring te voorkom.
- Maak die halsband om die dier se nek vas deur die punt van die band deur die gespe te skuif, sodat daar twee vingerspasiae tussen die nek en band is. Sny die oortollige stuk halsband af.

Bayonet® Bacdip Plus

Beheer bosluise en vlooie op honde en klein hondjies.
Beheer bosluise op perde en vullens.

- Gereelde behandeling van die honde op dieselfde perseel is noodsaaklik vir effektiewe bosluis en vlooi-beheer.
- Mag gebruik word op dragtige, lakterende en jong diere, selfs weekoue hondjies.

Secta® Insecticidal Shampoo

Insekdodende sjampoe wat bosluise en vlooie op honde en katte beheer.

- Herhaal sjampoe weekliks indien nodig.
- Word ook aanbeveel dat troeteldiere se slaap area met Bayonet® Tick and Flea Powder behandel word.

Bayonet® Tick and Flea Powder

Beheer bosluise en vlooie op honde, hondjies, katte en katjies.

- Bestuif die pels van honde en katte en vryf deeglik in.
- In geval van ernstige bosluis en vlooi-besmetting, behandel elke vier dae, andersins weekliks.



Bayonet®

Expert
care



Bayopet®



Bayopet® All Wormer

Die effektiewe 4-in-1 ontworming vir rondewurms, haakwurms, sambokwurms en lintwurms in honde en klein hondjies.

- 1 tablet per 10 kg
- **Volwasse honde:** Ontwurm 3 - 4 maal per jaar.
- **Klein hondjies:** Ontwurm op 4, 6, 8 en 12 weke oud, daarna maandeliks tot 6 maande oud.
- **Dragtige/lakterende tewe:** Ontwurm 10 dae voor en 2 - 4 weke nadat hulle geboorte geskenk het.



Bayopet® Wormol

Hoogs doeltreffende vloeistof ontworming teen rondewurms (spoelwurms) in honde en katte.

- Gee as enkel dosis van 5 ml per 3 kg lewende massa op 'n leë maag.
- Smaaklike stroop wat net so gegee of oor die kos gegooi kan word.



Bayopet® Blue Liquid

Aanbeveel as algemene voedingstonikum vir die verbetering van 'n swak eetlus en vir siek en herstellende honde.

- Smaaklike formulering vir maklike toediening.



Bayopet® Vita-Fit

Goed gebalanseerde vitamieaanvulling vir alle honde en jong hondjies. Ideaal vir groeiende hondjies, dragtige tewe, vir ouer honde en vir siek herstellende honde.

- Ekonomiese verpakking kan gebruik word vir alle honde in die gesin, klein tot groot.
- Gee die hele tablet of krummel en gooi oor die kos.



Reference: 1. Horak IG. The control of ticks, fleas and lice on dogs by means of a Sedran-impregnated collar. Journal of the South African Veterinary Association 1976;47(1):17-18.

Registrasiehouer: Bayer (Edms) Bpk., Dieregesondheidsafdeling. Mpy. Reg. Nr. 1986/11192/07. Wrenchweg 27, Isando, 1601, Suid Afrika. Tel: +27 11 921 5736. Fax: +27 11 921 5395. www.bayeranimalhealth.co.za
Bayopet® All-Wormer: Reg. Nr. G2814 (Wet36/1947). Bevat: prasikwantel 50 mg, pirantel pamoaat 140 mg, oksantel pamoaat 545 mg.
Bayopet® Tick and Flea cat collar: Reg. Nr. G1090 (Wet36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V88/18.3.4/464 Wet 13/2003. Bevat: Propoxur 9,4 % m/m.
Bayopet® Tick and Flea collar for medium / large dogs: Reg. Nr. G523 (Wet 36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V88/18.3.4/466 Wet 13/2003. Bevat: Propoxur 9,4% m/m.
Bayopet® Tick and Flea collar for small dogs: Reg. Nr. G524 (Wet 36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V88/18.3.4/465 Wet 13/2003. Bevat: Propoxur 9,4% m/m.
Bayopet® Bacdip Plus: Reg. Nr. G2029 (Wet 36/1947) Namibië: NSR 2. Bevat: Flumetrien 2% m/v, piperoniël butoksied 10% m/v.
Secta® Insecticidal Shampoo: Reg. Nr. G2059 (Wet36/1947). Bevat: sipermetrien 720 mg/l, piperoniël butoksied 3280 mg/l, lanolien, spesiale olies en opknappers 50 g/l.
Bayopet® Tick and Flea powder: Reg. Nr. G587 (Wet 36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V99/18.3.4/798 Wet 13/2003. Bevat: Propoxur 1% m/m.
Bayopet® All-Wormer: Reg. Nr. G2814 (Wet 36/1947). Bevat: prasikwantel 50 mg, pirantel pamoaat 140 mg, oksantel pamoaat 545 mg.
Bayopet® Wormol: Reg. Nr. G370 (Wet36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V99/18.1.6/798 Wet 13/2003. Bevat: piperasiensitraat (neutrale sout) in 'n stroop basis 12,5 %.
Bayopet® Blue Liquid: Reg. Nr. G856 (Wet 36/1947). Namibië: SO.Reg. Nr. V99/19.4/811 Wet 13/2003. Bevat: Vitamien B₁₂ 0,2 mg, vitamien B₁ 10 mg, vitamien B₂ 20 mg, vitamien B₆ 10 mg, kalcium-d-Pantotenaat 20 mg, nnikotienamied 100 mg, ysterammoniumsitraat 1 g, kalciumgliserofosfaat 1 g, D-sorbitol 70% oplossing tot 100 ml.
Bayopet® Vita-Fit: Reg. Nr. V10291 (Wet 36/1947). Elke tablet bevat vitamien A 500 iu, vitamien B₁ 1,0 mg, vitamien B₂ 0,5 mg, vitamien B₆ 0,1 mg, vitamien B₁₂ 3 mcg, vitamien C 10 mg, vitamien D₃ 50 iu, vitamien E 0,5 mg, niasien 1,5 mg, kalcium-d-Pantotenaat 1,0 mg, folien 20 mcg, biotien 20 mcg, gedroogde lewer 16 mg. ® is die geregistreerde handelsmerk van Bayer AG, Duitsland.



Bayer

L.ZA.MKT.06.2015.0415



Bayer



Verstaan

hondsdoelheid

Wat is hondsdoelheid?

Hondsdoelheid is 'n dodelike siekte wat alle soogdiere – ook mense – kan raak.

Dit word veroorsaak deur 'n virus wat aan die familie *Rhabdoviridae* behoort. Hierdie virus floreer veral op die senuweefsel. By besmette diere kom die virus in hoë konsentrasie voor in die speeksel van die dier en word dit dus deur bytwonde oorgedra. Die virus vermenigvuldig dan in die weefsel en dring gevolglik die senuweepunte in en rondom die wond binne waarna dit met die senuwees langs beweeg om toegang te kry tot die sentrale senustelsel. So versprei dit dus vinnig na die breinstam en die voorste gedeelte van die brein.

Die tipiese kliniese tekens wat waargeneem kan word in 'n dier of mens met hondsdoelheid, word sigbaar wanneer die virus die breinweefsel bereik het. Wanneer hierdie kliniese tekens dan sigbaar word, is dit gewoonlik reeds in 'n terminale stadium en is mediese ingryping selde suksesvol.

Die hondsdoelheidvirus kan na die spoegkliere versprei voordat die geïnfekteerde dier simptome van kliniese hondsdoelheid toon, dus moet 'n mens daarop bedag wees dat die siekte oorgedra kan word selfs al lyk die geïnfekteerde dier nog heeltemal normaal.

Wat is die tekens van hondsdoelheid in honde en katte?

Die kliniese tekens van hondsdoelheid kan aansienlik verskil.

Diere mag aanvanklik 'n verandering in gedrag toon, soos senuagtigheid en gespannendheid. Dit staan bekend as die voorbode-stadium van die siekte en kan twee tot drie dae duur.

Dit ontwikkel vinnig tot geïrriteerdheid, 'n vrees vir lig, byterigheid, bakleierigheid, ongekoördineerdheid en stuiptrekkings. Dit staan bekend as die woedende vorm van hondsdolheid.

Party diere toon tekens van kragteloosheid, ongekoördineerdheid en verlamming wat ook die spiere wat gebruik word om te sluk, kan aantas. Dan word daarna verwys as die stom vorm van hondsdolheid.

Hondsdol diere kan een of meer van die volgende tekens toon:

- 'n Verandering in die dier se houding
- Verandering in gedrag
- Aggressie
- Verlamming
- Onvermoë om te sluk
- 'n Verandering in die manier wat hy blaf
- Oormatige kwyling
- Wilde diere raak moontlik ongewoon vriendelik

Wanneer die kliniese tekens van hondsdolheid eers voorkom, is die dood onvermydelik aangesien daar geen behandeling daarteen bestaan nie.

Hoe kan my hond, kat of ek hondsdolheid opdoen?

Hondsdolheid word hoofsaaklik deur geïnfekteerde spoeg aangesteek. Vir 'n mens of dier om die siekte op te doen, moet die virus toegang tot die liggaam verkry. Dit kan nie deur normale, gesonde vel dring nie, en kan dus net toegang kry deur 'n besering aan die vel, wat normaalweg voorkom deur 'n bytwond deur die geïnfekteerde dier. Oordrag kan ook plaasvind indien 'n dier met hondsdolheid aan 'n ander dier of aan 'n mens se oop wonde lek.

Hoe kan ek voorkom dat my hond of kat hondsdolheid opdoen?

Die enigste vorm van voorkoming is inenting. Die eerste hondsdolheidsinspuiting word op drie maande toegedien, gevolg deur 'n aanpor-inspuiting nege maande later. Die meeste veeartse sal aanbeveel dat die dier jaarliks tydens die jaarlikse ondersoek ingespuut word. Hondsdolheid word beskou as 'n endemiese siekte in Suid-Afrika en daar is 'n wetlike verpligting om alle honde en katte daarteen in te spuit. Dit is belangrik om te onthou dat al hou jy jou hond of kat veilig binne jou erf, kan 'n hondsdol dier steeds toegang tot jou erf verkry.

'n Geïnfekteerde dier hou ernstige gevaar vir jou en jou diere en gesin in, daarom is dit uiters raadsaam

om 'n veearts te kontak indien jy vermoed dat jou dier dalk hondsdolheid het. Jy en jou gesin loop die gevaar om die virus op te doen as die siek dier se spoeg in aanraking kom met 'n oop wond op enigeen van julle se vel.

Wat moet ek doen as ek deur 'n hondsdol dier gebyt word?

Indien jy gebyt word deur 'n dier wat vermoedelik hondsdol is, is die eerste stap om die wond onmiddellik deeglik skoon te maak onder lopende water en met 'n ontsmettingsmiddel.

Jy sal ook dadelik by 'n dokter moet uitkom sodat post-blootstelling-behandeling begin kan word. Sodanige behandeling bestaan uit die toediening van 'n kombinasie van die menslike hondsdolheid-immunoglobulien en 'n reeks inspuitings met die menslike hondsdolheid-entstof. Die entstof sal op die dag van blootstelling gegee word en herhaal word op dag drie, sewe, 14 en 28.



Bayer

Verwysing:

Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of veterinary internal medicine. 6de uitgawe. St. Louis (MO): Elsevier Saunders; 2005. p. 650-1,702,829

Bayer (Edms.) Bpk., Dieregesondheidsafdeling

Reg.nr. 1968/011192/07

Wrenchweg 27, Isando, 1601, Suid-Afrika

Tel. 011 921 5573. Faks 011 921 5762

www.bayeranimalhealth.co.za

Farm dogTM

PRODUCT REGISTRATION No. V20847
ACT 36 of 1947

Adult Maintenance

Scientifically formulated and
balanced by a
qualified nutritionist



CONTAINS:

- * No artificial colourants or flavourants
- * Lysine - an essential amino acid for dogs
- * Zinc - for improved skin integrity and a beautiful coat
- * Copper - For improved coat colour
- * All essential mineral and Vitamins


80%
FAT

A member of

PFI
THE PET FOOD INDUSTRY
ASSOCIATION OF SOUTHERN AFRICA

Complete & Balanced dog food for all sizes and breeds





Wanneer 'n mens soms tot stilstand kom en na die groter prentjie kyk en besef hoe die natuur in mekaar skakel en hoe elke lewende organisme 'n rol te speel het, kan 'n mens nie anders as om in verwondering te staan nie. Dit is dan wanneer 'n mens besef hoe ons soveel meer tot ons voordeel kan en moet inspan om in harmonie met die natuur te leef.

Maak roofvoëls jou bondgenoot

In hierdie artikel wat ons van die webblad http://www.andersonafrica.co.za/pamphlets/Waarde_van_roofvo%EBls.pdf gaan leen het, sien ons watter rol roofvoëls in die groter bestel speel.

Hoekom is roofvoëls spesiaal?

Roofvoëls word gekenmerk deur krom snawels en kloue, sterk vlerke en 'n uitstekende gesigsvermoë, aanpassings wat bydra tot hul gespesialiseerde ekologiese rol as vleisvreters aan die bopunt van die voedselketting. As gevolg hiervan word roofvoëls ook bewonder as een van die mees charismatiese voëlgroepe.

Arende is tradisioneel 'n simbool van krag, moed en vryheid en word gebruik op baie vlae, familiewapens en embleme.

Die swerfvalk kan 'n spoed van meer as 300 km/uur bereik wanneer dit duik en dit maak hierdie valk die dier wat die vinnigste kan beweeg in die wêreld.

Wat is die waarde van roofvoëls in die ekologie?

Die dieet van verskeie roofvoëls wissel van sprinkane en vlieënde termiete tot paddas; slange, akkedisse, skilpaaie en ander reptiele; vis; voëls; rotte, muise, waaiertertmeerkatte en ander knaagdiere; meerkatte, muishonde, hase, dassies, ape en klein bakkies. Die Egiptiese aasvoël vreet hoofsaaklik eiers, terwyl die witaasvoël hoofsaaklik 'n herbivoor is wat die palmneute van die oliepalmbome vreet.

Byna alle roofvoëls vreet aas. Sterk en kragtige arende beheer die getalle van klein soogdiere, insluitend peste en probleemspesies soos dassies, hase en knaagdiere wat met vee kompeteer vir weiding.

Witkruisarende vreet hoofsaaklik dassies en een paar vang ten minste een dassie per dag, wat 'n totaal van 350-400 per jaar is en hulle sou die weiding van 22 skape opgevreet het.

Breëkoparende vang tarentale, hase en waaiertertmeerkatte, asook muishonde en meerkatte wat soms hondsdoelheid kan versprei. Slangarende en ander arende vreet giftige slange van 2-3 m lank, insluitend kobras en mambas. Arende vang ook roofdiere soos jakkalse en rooikatte wat, saam met aasvoëls, kompeteer vir dieselfde voedingsbronne. Gevestigde arendpare is waardevol vir boere omdat hulle onervare, alleenlewende voëls (wat vee mag vang) uit hul gebied sal hou en hulle verkies natuurlike prooi soos hase en dassies bo kleinvee. Edelvalke vang groot hoeveelhede rooibekkeleas, terwyl ander roofvoëls groot hoeveelhede sprinkane en termiete vreet. 'n Paar blouvalke kan meer as 1 800 knaagdiere per jaar vang.

Uile is buitengewoon doeltreffende nagtelike roofdiere met uitstekende gehoor en gesigsvermoë en hulle jag meestal rotte, muise en insekte. Hulle beheer hierdie peste in dorpe en op plase. Een paar nonnetjie-uile met ses kuikens kan 30 knaagdiere per nag vang – 'n totaal van 3 000 in drie maande.

Regdeur die wêreld is aasvoëls nuttig vir mense. Die gebruike wissel van heldersienheid in Afrika tot die verwydering van lyke deur aasvoëls vir die Persies in Indië. Aasvretende roofvoëls, insluitend aasvoëls, roofarende en berghane voed op die karkasse van inheemse hoefdiere en dooie vee en wys dus vir boere waar vee gevrek het. Die vinnige verwydering van karkasse en nageboortes verhoed die verspreiding van siektes, soos miltsiekte, en help om die veld skoon te hou. Aasvoëls beheer ook brommerbesmettings in verrottende karkasse, omdat hulle die karkasse vinnig opspoor en opvreet.

wat in voëls belangstel en hul aktiwiteite wissel van praatjies tot uitstappies en fotografie. Afgesien daarvan dat dit ontspannend is, lok voëls groot getalle toeriste na bewaringsgebiede en wêreldwyd is voëlkyk die toeriste-aktiwiteit wat die vinnigste toeneem. Hierdie toename in voëlkykers versterk die ekonomiese belangrikheid en waarde van die subkontinent se voëls. Gedurende 1998 was die ekonomiese impak van voëls en voëlkykaktiwiteite in Suid-Afrika bereken op R104-R221 miljoen. Baie van hierdie geld is bestee in ekonomies arm landelike gebiede.



Watter ander nut het roofvoëls vir mense

Die teenwoordigheid van roofvoëls dui op 'n gesonde omgewing, met 'n wye en gebalanseerde verskeidenheid diere- en plantspesies, voldoende grondbedekking en geen gifstowwe. Net so dui 'n gevestigde paar visarende op die toestand van 'n rivier of vleiland. Groot roofvoëls is veral kwesbaar vir omgewingsinvloede en veranderinge in hul bevolkingsgetalle kan 'n vroeë aanduiding wees van die gesondheid van die omgewing.

Suidelike Afrika het verskeie endemiese (kom nêrens anders voor nie) spesies, insluitend voëls. Die verskeidenheid bevorder 'n groot en aktiewe gemeenskap van mense, professioneel en amateurs,

Steeds nog nie oortuig dat ons roofvoëls moet bewaar nie?

- Ons het roofvoëls nodig om 'n gesonde omgewing te onderhou en hul verdwyning uit 'n gebied kan bydra tot ernstige omgewingsprobleme.
- Verantwoordelike, volhoubare voëlgebaseerde toerisme verskaf 'n broodnodige inkomste aan mense, veral in landelike gebiede en dien as aansporing om roofvoëls en die omgewing as geheel te bewaar.
- Roofvoëls is 'n belangrike deel van die Skepping en dis moeilik om 'n wêreld sonder hulle voor te stel.

Vir verdere inligting, kontak die Roofvoëlwerkgroep van die Trust vir Bedreigde Natuurlewe: Tel. 011 486 1102; webblad: www.ewt.org.za; e-pos: andreb@ewt.org.za (André Botha) of bopwg@ewt.org.za

Uitnemende opbrengs en kwaliteit

Skakel ons
met al u
saadbehoefes

Droëland Kultivars

SST 356 | SST 316* | SST 374* | SST 347
SST 387* | SST 317* | ELANDS

Besproeiings Kultivars

SST 843 | SST 884* | SST 835 | SST 875* | SST 866*
SST 895* | SST 806 | SST 877* | SST 867*



vkb

Landbou (Edms.) Bpk.

SAADVERWERKING

   www.vkb.co.za | vir die **LIEFDE** van die **LAND**

VKB Saadverwerking | Narika Delpont (Kommersiële Bestuurder) - 058 863 8383 058 863 8374 / 8374 / 8383

Hoofkantoor | 31 President CR Swart Straat Reitz 9810 | Tel: (058) 863 8111 | vkb@vkb.co.za | www.vkb.co.za
VKB Landbou (Edms) Bepk is 'n goedgekeurde Finansiële Diensteverkaffer met Lisensienommer 4813



Pannar: Peulvoergewasse

Klawer

Rooi en wit meerjarige klawers en eenjarige berseemklawer

Spesies: Rooi meerjarige klawer en wit meerjarige klawer

- *Trifolium pratense*

- *Trifolium repens*

Berseemklawer

- *Trifolium alexandrinum*

a) Aanbevole areas:

Oral waar raagras suksesvol verbou word, sal klawers ook goed groei. Oor die algemeen sal klawers op enige grondtipe goed produseer waar water nie 'n beperkende faktor is nie, maar die fosfaatstatus (Bray 1) moet ten minste 30 mg/kg wees, kaliumstatus ten minste 140 mg/kg en die suurversadiging minder as 10% wees.

b) Eienskappe:

Rooiklawers is nie so langlewend soos witklawer nie, maar sal goeie produksie handhaaf vir drie tot vier jaar. Witklawers is daarvoor bekend dat hulle lank onder ideale omstandighede kan oorleef.

Rooiklawer het 'n beter somerproduksie as witklawer, en word dikwels in 'n mengsel saam met witklawer gesaai om 'n beter voervloei oor die seisoen te verkry. Rooiklawer en sommige witklawers is regopgroeiend, en is ideaal as 'n hoogewas of vir kuilvoer.

Berseemklawer is 'n eenjarige klawer met uitstekende hergroei en opbrengste soortgelyk aan raagras. Dit is ideaal in 'n mengsel saam met raagras en het geen blousuurgevaar nie. Berseemklawer is outo-toksies en kan slegs elke derde jaar op dieselfde land geplant word.

Klawers produseer weiding met 'n hoë kwaliteit proteïen en is 'n ideale weiding indien dit saam met gematigde grasse in 'n mengsel gesaai word, soos raagras, langswenk of kropaargras. Die gevaar van opblaas word ook verlaag indien klawer in mengsels met grasse gesaai word.

Alhoewel opblaas op peulgewasse 'n groot gevaar

is waarteen gewaak moet word, is daar verskeie maniere om dié gevaar hok te slaan. Boere wat klawers alleen wil saai vir weiding, moet hulleself eers deeglik vergewis van opblaas by diere, en hoe om dit te voorkom.

Indien klawers goed geënt is met *Rhizobium*-bakterieë, sal goed geënte klawer 'n weselike bydrae maak tot 'n weiding se stikstofbehoefte. Daar moet egter seker gemaak word dat die klawerentstof nie verval het nie, alvorens dit gebruik word.

c) Bestuur:

Die vermoë om die korrekte balans te handhaaf tussen gras en klawer in 'n mengsel is die belangrikste aspek van 'n gras-en-klawermengsel se bestuur.

Bemesting:

Die grootste probleem met gras- of klawerweidings is die korrekte inligting aangaande stikstofbemesting. Indien stikstof nie toegedien word nie, sal die klawercomponent genoeg stikstof produseer vir sy eie groei, terwyl die grasgedeelte onproduktief sal bly. **Die resultaat van dié situasie is dat die klawer die weiding domineer, en 'n potensiële opblaasgevaar ontstaan.**

Stikstofbemesting is dus belangrik om te verseker dat die graskomponent ook tot sy reg kom. Probeer om nie meer as 60 kg N/ha per toediening te gee nie, met 'n maksimum van 120 kg N/ha oor die seisoen.

Redelike hoë fosfaatpeile is belangrik vir die klawergedeelte in 'n mengsel. Indien té min P toegedien word, sal die klawers nie kan kompeteer met die graskomponent nie. Omdat klawers gevoelig is vir suurgronde, moet dit eers reggestel word voordat klawers gevestig word. Die toevoeging van kalk is dus noodsaaklik voordat klawers gesaai word.

Weihoogte:

Meeste grasse reageer goed op hoë stikstofpeile. Indien die graskomponent van 'n mengsel gelaat word om té ruig te groei (hoër as 20 cm), bestaan daar 'n gevaar dat die klawer oorskadu kan word. Wanneer 'n grasklawermengsel gelaat word om té ruig uit te groei, is daar 'n geweldige afname in voedingswaarde.

Die aanhoudende beweiding van gras-klawer-mengsels het ook 'n nadelige uitwerking, deurdat dit die klawercomponent bevoordeel en die groeikragtigheid en produksie van die graskomponent verlaag. Die effek lei tot die oorheersing deur klawer tesame met al die verwante probleme, naamlik opblaas, ensovoorts. Die situasie kan reggestel word deur stikstof-toediening te verhoog en die weiding toe te laat om uit te groei, waartydens die klawers dus gestrem word.

Weiperiode:

'n Baie belangrike aspek by die benutting van mengsels, is om vinnige, hoë intensiteit beweiding toe te laat sodat selektiewe beweiding nie voorkom nie. Veral rooiklawer is sensitief vir oorbeweiding, aangesien die groeipunt bokant die grond is, en maklik beskadig kan word. Die gebruik van 'n elektriese heining om die weiperiode te beperk tot twee tot drie dae is dus noodsaaklik.

Bemesting en produksie:

Om te verseker dat wortelknopontwikkeling, stikstofbinding en groei nie nadelig beïnvloed sal word deur uitruilbare aluminium nie, is bekalking nodig as die grond suur is. Kalsiumvlakke moet nie minder as 600 mg/kg wees nie.

Dolomitiese kalk moet gebruik word as die magnesiumontleding laer as 60 mg/kg is. 'n Molibdeensaadbehandeling of landtoediening sal die effektiwiteit van knoppies bakterieë verhoog.

Fosforbemesting: Optimum P-vlakke: >30 mg/kg (Bray 1)

Kaliumbemesting: Optimum K-vlakke: >140 mg/kg

Produksie (suiwer klawer): Baie faktore sal die produksie beïnvloed, maar 'n DM-opbrengs van 6-8 t/ha is haalbaar.

DM = Droëmateriaal

e) Saaiyd:

Februarie tot Mei

Saadigtheid:

Witklawer alleen: 2 kg/ha

Rooiklawer alleen: 6 kg/ha

Berseemklawer alleen: 15 kg/ha

Rooi- en witklawer gemeng met 'n gras: 2 kg wit/ha

4 kg rooi/ha

Berseemklawer gemeng met 'n gras: 10 kg/ha

Rooi- en witklawer (suiwer klawermengsel): 2 kg wit/ha

4 kg rooi/ha

f) Gebruik:

Beweiding: Voer van uitstekende gehalte deur die jaar. 'n Suiwer stand kan HPK vervang in 'n melkkoeirantsoen indien dit vir een tot twee ure per dag bewei word.

HPK = Hoë proteïenkonsentraat

Hooi: Nie aanbeveel nie

Kuilvoer: Maak baie goeie kuilvoer indien gemeng met 'n graskomponent en indien 'n peulplantkuilvoer-inokulant bygevoeg word.

Staandehooi: Uitstekende staandehooi aangesien dit kwaliteit behou tydens die volwasse stadium. 'n Suiwer stand word dikwels gebruik in 'n sny-en-voersisteem.

Lusern

Spesie: *Medicago sativa*

a) Aanbevole areas:

Lusern kan beide as 'n intensiewe hoë produserende gewas onder besproeiing, of onder droëlandtoestande met 'n jaarlikse reënval van minder as 500 mm suksesvol verbou word.

Lusern is aangepas tot 'n wye reeks klimaatstoestande, maar dit is spesifiek met betrekking tot grondvereistes ten opsigte van dreinerings- en grondsuurheid. Veral die suurversadiging moet tot 'n minimum verlaag word. Lusern verdra nie aluminium in die grond nie, en dit is waarom die persentasie suurversadiging verkieslik nul moet wees. Om dié kriteria te bevredig kan kalk in die grond ingewerk word (hoe dieper hoe beter).

b) Eienskappe:

Daar word dikwels na lusern verwys as die "koning van voergewasse" omdat dit 'n voer van hoë gehalte is, 18-20% rupteïëen bevat, en 'n hoë verteerbaarheid het. Lusern is baie smaaklik en produseer baie goed onder besproeiing. Dit is 'n sterk meerjarige plant en sal goed produseer vir ± ses jaar en langer, langslwendheid is afhanklik van die bestuur en die dormansieklas van die kultivar wat geplant word.

Winterdormansie soos gebaseer op die VSA-sisteem is genommer vanaf een tot 10, waar die 1-dormansieklas sterk dormant is gedurende die winter en die 10-dormansieklas winteraktief is of nie-dormant. In die RSA het die NLEP getoon dat die mees aangepaste klasse vir ons klimaatstreke as volg geklassifiseer moet word:

5 - semi-dormant

6 & 7 - intermediêr dormant

8 - nie-dormant

9 - sterk nie-dormant

Die sterker dormante tipes het 'n langer produksieleeftyd, en is beter aangepas vir beweiding. Hierteenoor het die nie-dormante variëteite 'n korter produksieleeftyd en is hulle beter aangepas tot hooiproduksie. 'n Algemene reël is dat 'n lusern ongeveer 120 ton droëmateriaal in sy lewensiklus produseer. Daarom is die dormante tipe meer meerjarig as nie-dormante tipes wat meer hooi per jaar lewer.

Daar moet altyd in gedagte gehou word dat opblaas 'n gevaar is indien lusern bewei word. Die maatreëls om dit te bekamp moet dus streng nagevolg word.

c) Bestuur:

In gevalle waar lusern bewei word, word dit soms aanhoudend bewei, wat die gewas se groeikrag laat afneem. Nog 'n wanpraktyk is dat lusern gedurende die winter bewei word. Winterbeweiding sonder 'n herfs- of lenterus verlaag die produksie en leeftyd van die lusern drasties. Swak weidingsbestuur lei daartoe dat lusern ernstige blaarverliese toon gedurende seisoenale droogtes, dus moet lusern op die regte tyd benut word.

In droë marginale gebiede kan die leeftyd van lusern verleng word deur die plante 'n lang rusperiode te gee, en nie te wei voordat saad reeds gevorm is nie. Dit gee die plant kans om reserwes na sy wortels te translokeer vir die benutting van die volgende seisoen se reën.

Onder hoë reënvaltoestande en besproeiing moet lusern bestuur word deur 'n deeglike inspeksie van die hergroei op die kroon, en nie deur 10% blompercentasie te gebruik nie. Lusern moet gesny word sodra die hergroei op die kroon van die plant ten volle ontwikkel het, dus ± 1 cm lank is, en om nie deur die snymasjien beskadig te word nie. Indien die hergroei wel afgesny word, sal dit 'n ernstige gevolg hê op die volgende oes, aangesien die plante dan eers weer nuwe lote moet vorm om uit te groei voordat dit geoes kan word. Om die lusern te sny voordat die nuwe lote gevorm het, dreineer dit die reserwes in die wortels, wat weer sal lei tot 'n verlaging in produksie. Dit sal alles bydra tot 'n verlaging in produksie en 'n verkorte leeftyd van die weiding.

Omdat lusern se wortels 'n hoë suurstofbehoefte het, moet grondkompaktering soms opgebreek word. Dit kan gedoen word deur die lusern met 'n tandimplement ligweg te bewerk. Indien lusern in rye gevestig word, kan bewerking van tyd tot tyd maklik gedoen word.

d) Bemesting en produksie:

Dit is belangrik om voor vestiging die fosfaatpeile op te bou, soos aanbeveel in die volgende tabel. Indien nodig, stel ook die pH deur middel van bekalking voor vestiging reg.

Bekalking: Die persentasie suurversadiging in grond moet nul wees. pH is ook belangrik en die ideale pH (KCl) is hoër as 5.

Kalsiumontledings behoort >350 en >750 mg/kg vir sanderige en kleierige gronde onderskeidelik te wees.

Magnesiumtekorte mag voorkom waar die ontleding laer as 60 mg/kg is.

Onderhoudsbemesting:

Fosfaat: Dien 3 kg P per ton DM verwyder, elke twee jaar toe in die lente.

Gebruik superfosfaat om ook aan swaelbehoefte te voldoen.

Kalium: Word teen 15-25 kg per ton DM verwyder. Aanvulling kan met 'n toediening van 200 kg (KCl) in die lente, en indien nodig weer middel somer gedoen word. Bogenoemde geld veral vir hooiproduksie.

Molibdeen: Spuit 200 gram per hektaar natriummolibdaat op gevestigde lusern na dit gesny is. Die toediening sal genoegsaam vir 'n aantal jare wees. Indien pH reg is, behoort molibdeen nie 'n probleem te wees nie. Molibdeentrioksied kan met die entstof gemeng word teen 1 g/kg saad.

Boor: Tekorte word geassosieer met goed gedreineerde, sanderige gronde, laag in organiese materiaal. Dien 1, 2 en 3 kg boor/ha onderskeidelik op ligte-, medium- en kleigronde ($>35\%$) toe.

Dien toe voor vestiging of nadat dit gesny is.

e) Saaityd:

Vanaf Februarie tot Junie, afhangende van die klimaatstreek. Die later maande geld vir die winterreënvalstreek. Saad moet met die korrekte *Rhizobium*-bakterieë geïnokuleer word voor plant.

Saaidigtheid:

Droëland: 5 kg/ha in 900 mm rye, waar die jaarlikse reënval <500 mm is.

10-15 kg/ha in 250 mm rye of uitgestrooi waar die jaarlikse reënval > 500 mm is.

Besproeiing: 25 kg/ha uitgestrooi.

f) Gebruik:

Beweiding: Uitstekende gehalteweiding, maar opblaas kan 'n gevaar wees. 5% blomswawel in 'n lek kan help teen opblaas. Alternatiewelik kan dit met 'n voerstroper gesny en op 'n wa gelaat word om te sweet voordat dit aan diere gevoer word om sodoende die opblaasgevaar te verminder.

Hooi: Lusern word oor die algemeen in die winterreënvaldele en droër dele verbou, waar hooi maklik gemaak kan word. In die natter areas moet dit eers gekneus word, of met 'n bymiddel behandel word alvorens dit gebaal word. Moet lusern nie korter as 7,5 cm sny nie, aangesien dit die hergroei sal beskadig.

Goeie lusern hooi is hoëgehaltevoer en is van groot waarde op enige plaas.

Kuilvoer: Lusern maak uitstekende gehaltেকuilvoer indien dit saam met 'n ander gewas ingekuul word soos mielies.

Indien mielies nie beskikbaar is nie, moet 'n peulplantkuilvoer-inokulant bygevoeg word.

Indien ná die blomstadium gesny word en die lusern toegelaat word om te verwelk, is melassebyvoeging nie nodig nie.

Staandehooi: Lusern word nie normaalweg as staandehooi gelaat nie.

Weidingsproduksiehandleidingreëls: Pannar Saad (Edms.) Bpk.



So veelsydig en aanpasbaar as wat jou behoefte vereis

Voergewasse waarop jy kan staatmaak
Voer met hoë drakrag en smaaklikheid
vir volgehoue diereproduksie.

LUSERN

- Dormansieklasse 7 en 9, weiding en hooitipes

INTENSIEWE GRASSE

- Eenjarige Raaigras
- Meerjarige Raaigras

DROËLAND WINTER-GEWASSE

- Hawer
- Korog
- Stoelrog
- Japannese Radys

EENJARIGE SUBTROPIESE GEWASSE

- Voersorghums
- Tef



ULTRAMODERNE
NAVORSING EN
ONTWIKKELINGSTEGNOLOGIE



GEWASVOORSORG



PREISIE-
BEPLANNING



GEWASBESKERMINGS-
BESTUURSPRAKTYKE

www.pannar.com
infoserve@pannar.co.za



PANNAR®

Saam boer ons
vir die toekoms™

Sakata is sinoniem met

Sakata is een van die oudste saadmaatskappye in die wêreld wat oor die afgelope 100 jaar belê het in intensiewe navorsing wat gelei het tot die produksie van variëteite wat produsente toelaat om groente van uitstekende gehalte te produseer. Uitstaande gehalte is tot almal se voordeel. Dit verseker dat die produsent, handelaar, verwerker en uiteindelik die verbruiker 'n waardevolle produk ontvang. Sakata bespreek 'n paar van hierdie gehalteprodukte:



BEET, KESTREL

Kestrel is 'n kort groeier wat gekenmerk word aan eenvormige en aantreklike ronde bolle met 'n klein kroon. Kestrel is uiters geskik vir die bababeetmark omdat sy kleur reeds op 'n vroeë stadium goed ontwikkel is. Kestrel kan ook vir die bossiemark en as voorafverpakte beet bemark word. Kestrel kan baie koue toestande oorleef. Kestrel het intermedieë weerstand teen *Cercospora* blaarvlek (Cb), donsige skimmel (Pfb) en poeieragtige skimmel (Ep). Kestrel word aanbeveel vir saai in koeler weerstoestande.



BROCCOLI, PARTHENON

Parthenon is een van Sakata se "nuwe generasie" variëteite wat die resultaat is van intensiewe navorsing en teelprogramme. Parthenon is in 'n klas van sy eie met sy uitsonderlike gehalte en uitstaande kenmerke en veelsydigheid. Dit is vir hierdie rede dat Parthenon die Europese en Amerikaanse broccoli-markte oorgeneem het en wek vandag baie belangstelling in Suid-Afrika.

gehalte

Parthenon is baie aanpasbaar en kan in sekere areas regdeur die jaar verbou word. Parthenon se veelsydigheid maak dit geskik vir voorafverpakking, verwerking en vir die vriesmark. Parthenon beskik oor 'n baie hoë opbrengspotensiaal met uitstekende gehalte en donkergroen koppe wat nie oopval wanneer dit te groot word nie. Die plant het 'n groot wortelstelsel wat minder stikstof benodig as meeste ander broccoli-variëteite. Die koppe sit diep in die plant wat dit beskerm teen wind, reën en sonskade.



KOOL, CONQUISTADOR

Conquistador bly steeds een van die mees aangeplante variëteite weens die variëteit se aanpasbaarheid en eenvormigheid. Conquistador is wyd aanpasbaar met groot groeikragtige plante en blare wat die koppe goed beskerm. Conquistador weerstaan beide hitte in somer asook koue deur die winter baie goed. Die koppe beskik oor 'n uitstekende hou vermoë nadat bekwaamheid bereik is en bars nie maklik nie. Die groot koppe is 'n blou-groen kleur met 'n soet smaak en 'n uitstekende raklewe, wat dit baie aantreklik maak vir smouse.



WORTEL, TENTACION

Tentacion is 'n F1 Nantes-wortel wat regdeur die jaar geproduseer kan word. Die hoë gehalte wortels is baie eenvormig en glad met 'n donker oranje interne en eksterne kleur. **Tentacion** is aangepas vir 'n wye reeks klimaatstoestande in verskeie areas en grond. **Tentacion** is ideaal vir die bossiemark, sakkies asook verwerking.

Vir meer inligting oor Sakata se produkte, besoek Sakata se webwerf by www.sakata.co.za.

AFWYSENDE KLOUSULE: Hierdie inligting is op ons waarnemings en/of inligting vanaf ander bronne gebaseer. Aangesien gewasprestasie van die interaksie tussen die genetiese potensiaal van die saad, die fisiologiese eienskappe daarvan en die omgewing, bestuurspraktyke ingesluit, afhang, gee ons geen waarborg – uitdruklik of deur implikasie – vir die prestasie van gewasse relatief tot die inligting gegee nie. Ook aanvaar ons geen aanspreeklikheid vir enige verlies, direk of as gevolg daarvan, wat te wyte aan enige oorsaak ook al mag ontstaan nie. Lees eers asseblief Sakata Seed Southern Africa (Edms.) Bpk. se verkoopvoorwaardes voordat saad bestel word.



SAKATA

Kwaliteit Saad



Tentacion



Parthenon



Conquistador



Kestrel



SAKATA[®]

PASSI^oN in Seed

MayFord

Tel: 011 548 5800
www.sakata.co.za
e-pos: info.saf@sakata.eu

QUALITY

RELIABILITY

SERVICE



In 'n onlangse meningspeiling in *Die Pad Saam* het ons vir ons lesers gevra wat hulle graag in dié tydskrif sal wil sien. Dus, vir die volgende ses uitgawes gaan ons gereeld wenke publiseer omdat ons daarvan hou om vir ons lesers waarde toe te voeg.

Let wel dat hierdie wenke almal op eie risiko gevolg word. Ons kan nie waarborg dat elkeen daarvan ewe doeltreffend sal wees nie. Laat weet ons egter gerus indien jy van die wenke beproef het, en wat die resultate daarvan was. Dit sal goed wees as ons uit eie geledere aanbevelings kan maak en ook ons lesers kan afraai om sekere wenke te volg indien dit nie die gewenste resultate lewer nie.

Laat weet ons gerus ook as jy 'n wenwenk het wat werk sodat ons dit met ons ander lesers kan deel.

Die wenke wat ons in hierdie uitgawe publiseer, leen ons by die webblad

www.puk.ac.za

Baba- en kleuterversorging

- As baba se boudjies brand of 'n rooi uitslag het, smeer elke keer wat die doek geruil word, magnesium aan die boudjies.
- Vee drie keer per dag aanpaksel op baba se tong af met 'n lanferlappie wat in flou tee gedoop is.
- As jou kind 'n voorwerp in die neusgat ingedruk het en dit sit vas, druk die oop neusgat toe en blaas hard in die kind se mond. Die voorwerp behoort dan uit te spring.
- Gebruik melieblom in plaas van babapoeier om lekker dik aan baba se gebrande boudjies te smeer. Herhaal totdat dit gesond is.
- Klits die wit van 'n eier en smeer liggies aan gebrande bababoudjies en gooi dan melieblom (Maizena) oor.
- Maak 'n oplossing van een teelepel koeksoda in een koppie water en vee brandboudjies met watte wat in die oplossing gedoop is.
- Om koors te breek, gooi twee koppies bruin asyn in baie lou badwater en spons 'n koorsige kind aanhoudend af. Dit kan net so effektief werk om die kind met hierdie mengsel in die bed te sponsbad as hy of sy te siek is om in die bad te sit.
- Smeer heuning op baba se tandvleisies as hy of sy tande kry. Dit help om die seer te verdoof en hou baba kalm.
- Smeer roulynolie aan brandboudjies.
- Voeg vier teelepels heuning in baba se waterbottel. Dit help om baba rustig en kalm te hou en dit bevat baie multivitamiene. As baba se magie te sag werk, verminder die heuning. As die magie hard is, vermeerder die hoeveelheid heuning.

Bak en brou

- 'n Knippie kaneel verleen 'n pikante smaak aan kakao.
- As jy toffielekkers of fudge maak, giet die warm mengsel in plastiek ysbakkies wat vooraf met margarien gesmeer is vir happies van eenderse grootte.
- Bedek die bak van 'n kombuisskaal met kleefplastiek voordat jy die bestanddele daarop weeg. Die bak bly skoon en jy hoef dit nie te was nie.
- Draai 'n pypskoonmaker om 'n sousbottel se nek. Dit sal verhinder dat die sous teen die bottel afloop en die tafeldoek vlek.
- Gooi 'n stukkie botter in vla – dit voorkom dat dit 'n velletjie maak.
- Gooi 'n klein bietjie koeksoda of suurlemoensap by om jellie vinniger te laat stol.
- Hou altyd 'n groterige houer tafelsout gereed by die stoof. Sou 'n pan met vet of olie vlam vat, kan jy dit smoor deur sout daaroor te gooi.
- Hou kos vir 'n groot onthaal warm op asbesverwarmers. Verwyder die pote en plaas die verwarmers horisontaal op bakstene.
- Keer dat melk oorkook deur 'n albaster in die melkkastrol te plaas.
- Moenie oorskietwyn weggooi nie. Vries dit in blokkies en gebruik in disse en souse.
- Om die vet van sop af te skei, gooi die sop deur 'n doek wat goed natgemaak is in koue water.
- Om oorskiet-pizza op te warm, sit dit bo-op die stoofplaat in 'n nie-kleefbare pan en maak warm op lae hitte.



- Raak ontslae van sterk en onaangename kosreuke wat aan 'n kerfplank kleef deur dit met 'n halwe pomelo of suurlemoen te vryf en dan af te spoel.
- Voeg 'n avokadopeer by 'n bredie net voordat jy dit opskep. Dit gee die bredie 'n heerlike smaak.
- Wanneer jou mond brand as gevolg van warm kosse soos kerrie, kan jy brood of seldery eet of melk drink in plaas daarvan om water te drink.
- Wanneer warm vloeistof in 'n fles gegooi word, plaas 'n mes in die fles om te voorkom dat dit bars.

Gebuike vir asyn

- Voeg 'n bietjie asyn of witwyn by pannekoekdeeg om te verhoed dat dit taai word.
- 'n Paar druppels asyn by skoenpolitoer wat hard geword het, maak dit weer sag.
- 'n Verfkwas met harde hare kan 30 minute lank geprut word in kokende asyn en agterna gewas word met skottelgoedwasmiddel.
- 'n Bietjie asyn in die olie verhoud dat vleis wat in krummels gerol is, gou vasbrand in die pan.
- 'n Lepel asyn in die water wanneer jy 'n eier posjeer keer dat die wit versprei.
- 'n Paar bakkies vol asyn in die vertrek keer ook dat sigaretrook intrek in meubels.

Aanpaksels aan 'n ketel se element kan verwyder word deur die ketel met asyn te kook.

- Asyn en koeksoda maak 'n baie goeie bleikmiddel of ontsmettingsmiddel en werk selfs beter as die wit skoonmaakroom wat in ons almal se kas met skoonmaakmiddels staan.
- Asyn en sout aan vleis gesmeer, sal verhoed dat dit gou bederf en vleis sag maak.
- Asyn en warm water kan ontslae raak van 'n mierplaag.
- Biervlekke kan uit 'n mat verwyder word deur dit met wit asyn te vryf.
- Citro-Soda bruismiddel en asyn maak 'n aangebrande pot sommer vinnig skoon!
- Gooi 'n bietjie asyn by die water waarin jy beestong kook. Dit sal help om die vel sommer lekker maklik af te trek.
- Gebruik een deel asyn met twee dele lynolie in 'n spuitbottel. Skud goed en spuit en smeer en poleer aan soos meubelpolitoer.
- Gooi 'n bietjie asyn en suiker by uie wat gesmoor word. Dit sal 'n lieflike ligbruin kleur en 'n aangename geur aan die uie verleen.
- Gooi bietjie asyn by olie waarin vis gebraai word. Die vis absorbeer minder olie.
- Gooi asyn by vleis om dit sag te maak.
- Handdoeke wat hard uit die was kom – veral in brakwater – word heerlijk sag as jy die handdoeke in warm water met seep en ongeveer 'n handvol sout by (los die sout op in die water) was. Moenie versagter gebruik nie. Spoel die seep goed uit. Spoel weer maar gooi so 3 eetlepels wit asyn in die laaste uitspoelwater.

- Hou jou wit klere wit deur dit in 5 liter water en 1 koppie asyn te week.
- Indien jy hardnekkige watervlekke in 'n beker of houer het, vul die houer met asyn en laat staan 'n paar uur en verwyder dan met 'n skuursponsie. (Asyn kan oor en oor gebruik word vir dié doel.)
- Klein geroeste artikels kan 'n paar dae in asyn gelê word om die roes te verwyder.
- Maak 'n ou kous klam met 25 ml asyn en 20 ml louwater en vryf spieëls daarmee blink.
- Maak 'n pasta van asyn en koeksoda en vryf dit aan die kraag om sweetmerke te verwyder.
- Maak juweliersware skoon deur dit oornag te week in 'n mengsel van koeksoda en asyn. Indien nodig, skrop liggies met 'n ou tandeborsel. Dit verwyder alle vuilighede sonder om die stene, goud of silwer te beskadig. Week pêrels slegs sowat 'n uur. Moenie pêrels oornag week nie.
- Meng louwater met 'n handvol sout en 60 ml asyn. Borsel matte met die mengsel. Dit bring die kleur weer mooi na vore.
- As jy hik kan jy 'n teelepel bruinsuiker gedoop in asyn neem om die hikkery te stop.
- Om 'n vertrek te verfris en ook somer muskiete en vlieë weg te hou, kan jy bakkies met asyn vul en dit in die vertrek plaas. As jy die bakkie voor 'n waaier plaas, is dit selfs meer doeltreffend.
- Maak jou kristalglase weer kristalhelder deur 'n paar druppels ammoniak in die waswater te gooi en die glase met asynwater af te spoel.
- Stop 'n skoon vloerlap in 'n plastiek groentesakkie en was jou matte daarmee. Verwyder kolle op 'n mat met een deel wit asyn en drie dele water. Wit asyn haal ook bloed- en rooiwynvlekke uit matte uit.
- Verwyder verkolle op vensters met asyn.
- Verwyder visreuk van eetgerei deur dit in asynwater af te spoel.
- Voeg asyn by uitspoelwater van gordyne. Dit sal verhinder dat stof maklik aan gordyne vaskleef.
- Voeg bietjie asyn by die water as jy eiers kook. Dit keer dat die eiers bars.
- Voeg twee eetlepel asyn by die water vir silwerskoon vensters.
- Voordat 'n nuwe pan gebruik word, kook 'n bietjie skoon asyn vir 'n paar minute daarin. Dit sal ook voorkom dat kos in die pan vasbrand.
- Vryf koperware blink met 'n mengsel van sout en asyn.
- Om jou mikrogolfoond skoon te maak, kan jy 125 ml asyn in die mikrogolf verhit (nie nodig om te kook nie). Die asyn maak al die vetterigheid los. Vee dan die oondjie met 'n sagte lap uit.
- Selfs jou stoomstrykyster kan baat met 'n mengsel van helfte wit asyn en helfte water. Stoom die strykyster tot die tenk skoon is. Hervul met skoon water en stoom weer die tenk leeg.

Maak jou stoof skoon met 'n mengsel van sout en asyn.



- Om hoendervleis sag en sappig te hou, gooi 'n koppie asyn oor voordat dit gaargemaak word.
- Skrop muwwerige panne wat roes skoon met asyn en laat droog word in die son.
- Smeer dadelik asyn aan 'n brandwond. Dit neem die brand weg en keer dat blase vorm.
- Smeer 'n bietjie asyn op 'n bysteek nadat die angel afgekrap is – dit neem die brand weg.
- Vul 'n nuwe ketel met helfte wit asyn en helfte water. Kook en laat oornag staan. Spoel die volgende dag uit met skoon water. Dit voorkom verkalking.

Sorg vir behoorlike sanitasie

Dis die regte ding om te doen

Hoe Magic Pit Werk

Magic Pit is 'n natuurlike bakteriese produk, wetenskaplik ontwerp om puttoilette, verteerputte en klipriole (French drains) te reinig. Hierdie produk het meer as 50 verskillende tipes bakterieë in elke 50 ml sakkie/250 ml bottel. Daar is baie siektes soos disenterie, diarree, cholera en buiktifus wat versprei wanneer verskeie mense die toilette gebruik. Magic Pit het spesifieke bakterieë om die probleme te bestry, en maak ook al die bogenoemde siektes dood en reinig ook die put van alle natuurlike mis en enige ander natuurlike produk wat kan voorkom in die stelsels. Magic Pit sal ook binne 48 uur reuke verwyder wat gewoonlik met dié tipe toiletstelsels gepaardgaan. Vlieë en muskiete lê dikwels hul eiers in die tipe fasiliteite en ook in mis, maar Magic Pit vernietig sulke eiers.



Magic Pit 250 ml-bottel:

Die inhoud van die bottel word bloot in die toiletstelsel gegooi en gespoel. Die prosedure moet elke twee maande herhaal word om te verseker dat die stelsels gereinig bly. Die bottel sal 'n verteerput van 1 500 liter reinig



Magic Pit 50 ml-sakkies:

Meng inhoud met 'n emmer water. Roer goed en gooi op dag een in die put of toilet. Op dag twee en dag drie word elke keer nog 'n emmer water in die toilet of put gegooi – so maklik soos dit. Die doel van die ekstra water op die twee dae is om die bakterieë te help aktiveer. Hierdie proses moet elke twee maande herhaal word om te verseker dat die toilette gereinig bly. Grootte van tenks en dosisse benodig:
0-500 liter - 1 sakkie
500+ liter - 2 sakkies



Magic Fog-sakkies 50 ml:

Meng een 50 ml-sakkie Magic Fog met 10 liter water. Gooi direk in die kombuiswasbak en/of vetvanger. Gereelde opvolgdosering hang af van die toestand van die drein.

Nou beskikbaar by jou naaste VKB/NTK tak



STRIPSAHEAD

STRIPSAHEAD (PTY) LTD 2013/036141/07 VAT No: 4070266046

Tel: 058 303 0223 Fax: 086 231 6012

29A Lindley Street, Bethlehem 9700





Wat moet ek doen as my kind koors het?

Ons almal ken daardie dae wanneer jou kind net nie hom- of haarself is nie. Een van jou eerste reaksies is om die voorkop te voel om vas te stel of daar koors is omdat koorsigheid jou gewoonlik 'n aanduiding gee van wat jou volgende te doen staan.

In 'n artikel op die webblad <http://wol.jw.org/en/wol/d/r52/lp-af/102003890> lees ons dat 'n studie wat deur die Johns Hopkins-kindersentrum in Baltimore, Maryland, VSA, gedoen is, bevind het "91 persent van ouers gedink dat selfs 'n redelik matige koors minstens een nadelige gevolg kan hê, soos stuipe of breinskade".

"Dieselfde studie toon dat 89% van ouers hulle kind koorsverlagende middels gegee het voordat die kind se liggaamstemperatuur 38,9 grade Celsius bereik het."

Almal van ons ken die gemoedsrus wat 'n sekere groen en ook 'n sekere rooi stropie ons gee wanneer ons dit vir 'n kind kan laat drink as hulle koors het. Maar hoe bekommerd moet jy werklik wees wanneer jou kind koors kry? En wat is die beste maniere om koors te behandel?

Koors se belangrike rol

Wat is dit wat veroorsaak dat ons koors kry? Die gemiddelde normale liggaamstemperatuur is ongeveer 37 grade Celsius as jy dit met die koorspen onder die tong meet, maar daar is gewoonlik regdeur die dag 'n skommeling van een graad of meer in 'n mens se liggaamstemperatuur. Jou liggaamstemperatuur kan ook wissel afhangende van waar dit gemeet word en die soort termometer wat gebruik word. Dit kan dus in die oggend laer en in die laatmiddag hoër wees.

"Die hipotalamus, wat aan die basis van die brein geleë is, reguleer liggaamstemperatuur baie soos 'n termostaat temperatuur reguleer," lees ons in die artikel. "'n Mens kry koors wanneer die immuunstelsel stowwe wat pirogene genoem word, in die bloed voortbring, blykbaar in reaksie op bakterieë of virusse wat die liggaam binnegedring het. Dit veroorsaak dat die hipotalamus sy temperatuur hoër 'stel'.

"Hoewel koors ongemak en ontwatering tot gevolg kan hê, is dit nie noodwendig iets slegs nie. Trouens, volgens die Mayo-stigting vir Mediese Opleiding en Navorsing speel koors blykbaar 'n sleutelrol daarin om

die liggaam te help om bakteriese en virusinfeksies te bowe te kom. 'Die virusse wat verkoues en ander asemhalingsinfeksies veroorsaak, hou van lae temperature. Jou liggaam kan in werklikheid help om van die virus ontslae te raak deur matige koors te laat ontstaan.' Daarom sê hierdie instansie verder dat 'dit onnodig is om matige koors te verlaag en dat jy daardeur jou kind se natuurlike genesingsmeganismes kan belemmer'.

"Interessant genoeg, 'n hospitaal in Mexiko behandel selfs sekere siektetoestande deur die liggaamstemperatuur te verhoog, 'n behandeling wat hipertermie genoem word."

Dr. Al Sacchetti van die Amerikaanse Kollege van Noodgeneeshere word in die artikel aangehaal waar hy sê: "Koors op sigself is selde 'n probleem. Maar dit is 'n teken dat daar infeksie kan wees. Wanneer 'n kind koors het, moet die kind en die moontlike infeksie aandag kry en nie die koorspenlesing nie."

Ook die Amerikaanse Akademie vir Kindergeneeskunde sê: "Koors onder 38,3 grade Celsius hoef gewoonlik nie behandel te word nie, tensy jou kind ongemaklik is of 'n geskiedenis van koorsstupe het. Selfs hoër koors is nie noodwendig gevaarlik of ernstig nie, tensy jou kind 'n geskiedenis van stupe of 'n chroniese siekte het. Dit is belangriker om te kyk hoe jou kind optree. As hy goed eet en slaap en partykeer spelerig is, het hy waarskynlik nie behandeling nodig nie."

Hoe om 'n matige koors te behandel

Bogenoemde inligting beteken egter nie dat jy niks kan doen om jou kind te help nie.

"Party mediese deskundiges gee die volgende wenke om 'n matige koors te behandel:

- Hou jou kind se kamer gemaklik koel.
- Trek die kind lig aan. (Oorverhitting kan die koors vererger.)
- Spoor die kind aan om meer vloeistowwe, soos water, verdunde vrugtesappe en sop te drink, want koors kan tot ontwatering lei. (Drankies wat kafeïen bevat, soos koladranksies of swart tee, is urineermiddels en kan verdere ontwatering veroorsaak.)
- Hou aan om babas te borsvoed.
- Vermy moeilik verteerbare kossoorte, aangesien koors maagfunksie laat afneem.
- Wanneer 'n kind se koors hoër as 38,9 grade Celsius styg, word 'n koorsverlagende middel wat oor die toonbank gekoop kan word, soos asetaminofeen of ibuprofen, gewoonlik toegedien. Maar dit is belangrik dat die dosering op die etiket gevolg word. (Kinders onder twee jaar moenie enige medisyne gegee word sonder dat 'n dokter geraadpleeg is nie.)

Koorsverlagende middels is nie viruswerend nie. Gevolglik laat dit 'n kind nie gouer van 'n verkoue of ander soortgelyke siektes herstel nie, maar dit kan ongemak verlig. Party deskundiges beveel aan dat kinders onder 16 nie aspirien gegee moet word om koors te verlaag nie, want dit is al verbind met Reye-sindroom – 'n siekte wat lewensgevaarlik kan wees. (Reye-sindroom is 'n akute sensusiekte wat kinders ná 'n virusinfeksie kan kry.)

- Koors kan ook deur 'n sponsbad verlaag word. Laat die kind in 'n bad met 'n paar sentimeter *louwarm* water sit en spons hom af. (Moenie vryalkohol gebruik nie, want dit kan giftig wees.)

“Mediese aandag is veral belangrik vir iemand wat in 'n gebied woon waar ernstige koorsiektes soos dengue, die Ebolavirus, buiktifus of geelkoors algemeen is.

"Gewoonlik is dit dus die beste om jou kind gemaklik te maak. Onthou dat koors selde hoog genoeg is om die senustelsel te beskadig of die dood te veroorsaak. Hoewel koorsstupe ontstellend is, het selfs dit gewoonlik geen blywende gevolge nie.

"Voorkoming is natuurlik die beste, en een van die doeltreffendste maniere om jou kind teen infeksie te beskerm, is om hom of haar basiese higiëne te leer. Kinders moet geleer word om hulle hande gereeld te was – veral voordat hulle eet, nadat hulle die toilet gebruik het, nadat hulle tyd in 'n openbare plek met baie mense deurgebring het of nadat hulle 'n dier gevryf het. Moenie oorreegeer as jou kind ondanks jou beste pogings nog matige koors kry nie. Soos ons gesien het, kan jy baie doen om jou kind te help om gesond te word."

Ontbied die dokter as 'n koorsige kind . . .

- **Drie maande oud of jonger is en rektale koors van 38 grade Celsius of hoër het**
- **Tussen drie en ses maande oud is en koors van 38,3 grade Celsius of hoër het**
- **Ouer as ses maande is en koors van 40 grade Celsius of hoër het**
- **Weier om vloeistowwe te drink en tekens van ontwatering toon**
- **Stuip kry of baie lusteloos is**
- **Ná 72 uur nog koorsig is**
- **Ontroosbaar huil, tekens van verwardheid toon of deurmekaar praat**
- **'n Uitslag het, moeilik asemhaal, diarree het of herhaaldelik braak**
- **'n Stywe nek het of skielik 'n kwaai hoofpyn kry**

Erkenning word in hierdie artikel verleen aan die bron: Die Amerikaanse Akademie vir Kindergeneeskunde



Gholfdag 2015: 'n Fotobeeld

Oktobermaand is NTK-gholfdag-maand. Dit is nou al 'n gegewe op boere, klante en verskaffers se gholfkalender.

Vanjaar het Liezl Britz weer 'n uitstekende gholfdag gereël. Die heerlike reën bui wat spel effens vertraag het, was nie deel van die beplanning nie, maar beslis 'n heerlike meevaller vir veral die boere.

By die natgate en ook tydens die prysuitdeling is spelers getraakteer op egte NTK-gasvryheid. Daar was ook baie pryse sodat amper almal 'n prys huis toe kon neem.

NTK se personeel het oudergewoonte hul kant gebring om van Gholfdag 2015 'n groot sukses te maak.



Personeel van die nuwe, 'Mega' Meganisasie Warmbad.



Die aansig na die nuwe Warmbad Meganisasie.



Tydens NTK se gholfdag oorhandig Francois Froneman en Marius Loubser van Agrinet die groot prys, 'n kragopwekker, aan Michael van der Merwe.



1 000 liter diesel met die komplimente van Teresa van Sebokeng Fuels.



Weners glimlag breed saam met Francois en Liezl.

Mega-meganisasie op Bela Bela

Die nuwe Meganisasie-tak op Bela Bela wat onlangs aan boere bekendgestel is, is beslis indrukwekkend. Die buiteaansig beïndruk reeds met die eerste oogopslag. Binne-in die tak is daar geen slordige rakke te sien nie maar net bekwame personeel wat jou met raad en daad bedien.

'n Groot TV-skerm vertoon spesiale aanbiedinge, betroubare bekende produkte en gee belangrike inligting aan die kliënt. Om na die trekkers op die werkswinkelvloer te gaan kyk, hoef die boer nie meer deur die onderdele-afdeling te stap nie, maar word professioneel na die werkswinkel begelei. Die bestuurder en heelgoedereverkoopsman kan dadelik klante en voornemende klante ontmoet om sodoende die beste diens in hierdie bedryf te verseker.

Tydens die inwyding van die nuwe Meganisasie-tak het boere goeie winskopies raakgeloop en kon ook persoonlik met verskaffers gesels. Hulle kon ook die nuwe was- en spuitverfgebou van nader beskou. Hierdie aanbouings beteken 'n nog beter diens deur VKB/NTK Meganisasie.

Nico van der Walt het boere en verskaffers bedank vir hul volgehoue ondersteuning. Francois Froneman het hierdie tak die vlagskip van Meganisasie in die Noorde genoem en daarmee vir Kobus en Henk en die hele span sterkte toegewens sodat Meganisasie van krag tot krag sal gaan.

Die Meganisasie-vlagskip op Bela Bela is in volle vaart op pad na hoër hoogtes.

Expo uit die boonste rakke

Die jaarlikse NTK Expo bied die geleentheid aan Handel se personeel om nuwe produkte op die mark eerstehands te sien sodat 'n ingeligte besluit geneem kan word of die produkte in betrokke takke sal verkoop. Dit is dan met groot verwagting dat personeel jaarliks getraakteer word op die nuutste produkte op die mark.

Verskaffers is gretig om aan die ekspo deel te neem want dit skep die ideale platform om takpersoneel beter te leer ken en om hulle te oortuig om nuwe lyne in te neem. Dit is 'n wen-wen situasie vir beide partye. Omdat verskaffers jaarliks meeding om as beste uitstallers aangewys te word, doen hulle baie moeite. Elke jaar is dit 'n kop-aan-kop stryd maar vanjaar het Agrinet met die spesiale toekenning weggestap. NTKners sien reeds uit na Expo 2016!



Wynand oorhandig die trofee aan Riaan Barnard van Agrinet.

Louis Trichardt hou promosie

Starke Ayres het onlangs 'n promosie op Louis Trichardt aangebied. Klante wat produkte gekoop het, kon inskryf vir 'n kompetisie waar hulle die kans staan om 'n motor te wen.

Almal was vuur en vlam om hierdie motor te wen en dit het 'n lekker opgewonde atmosfeer in die winkel gebring. Sulke inisiatiewe van verskaffers beteken beslis meer besigheid vir NTK.



Die pragtige uitstalling het belangstelliges gelok om aan die kompetisie deel te neem.

DLU-gholfdag

Op Potties is daar 'n baie aktiewe DLU. Hulle het onlangs 'n heerlike gholfdag gehad en NTK het 'n natgat beman en 'n 4-bal ingeskryf.

Takbestuurders van omliggende takke het die gholfdag beman en ander NTK-personeel was ook betrokke. Dit was 'n heerlike geleentheid om met die boere te meng en so, terwyl die boere by die natgat rus, besigheid te praat.

NTK se takbestuurders laat nie 'n bemerkingsgeleentheid by hulle verby gaan nie.



Roedtan-Suid-Boerevereniging

Oor die graanbedryf

Die Graanafdeling van NTK doen baie moeite om klante op hoogte te hou van gebeure in die graanbedryf en NTK se ondersteuning aan die graanboere te bevestig.

Daarom is daar onlangs in die graanproduserende gebiede van NTK geleenthede geskep vir NTK se graanmanne om met die boere te kuier. Op strategiese plekke het die twee partye mekaar ontmoet en het NTK hom weereens verbind tot die graanbedryf.

Belangrike inligting is deurgegee en boere kon kwelvrae aan NTK se mense stel. Daarna is daar lekker saam gekuier en bande is so versterk. NTK ... vir die liefde van die land.



Herman Smit, Gert de Bruin, Lennie Aspeling, Jandre Potgieter.

Nylstroom borg Kokanje-rolbal

Die rolbalklub van Kokanje, die aftree-oord net buite Modimolle, doen meeste van hul aankope by NTK. Toe hulle dus vir 'n skenking kom vra, het Michael van der Merwe, met graagte gegee. So dien NTK die hele gemeenskap.

Expo at Venda

Every year, during the spring, NTK Venda has an expo. The people of Venda has come to know this as a very special occasion where they can get information on farming input and can buy specials that is on promotion.

This year the expo again drew people from far and wide. The personnel of NTK Venda worked hard to get everything in order to do even better at the fills. Suppliers took part in the expo and went to a lot of trouble to bring new products as well as old favorites to the table. People were especially keen to get information they can put to good practical use.

Nuus uit Messina

Gholfdag

Die jaarlikse gholfdag op Messina was weereens 'n reuse-sukses! Dit het nou al 'n instelling op Messina geword en boere en ander klante kan nie wag vir hierdie heerlike geleentheid nie. Dit beteken baie vir die besigheid en NTK Messina is al die pad aan die wenkant!



Cobus en Annemarie braai onder 'n kremetartboom.



NUUS

deur Noreen Hancocks

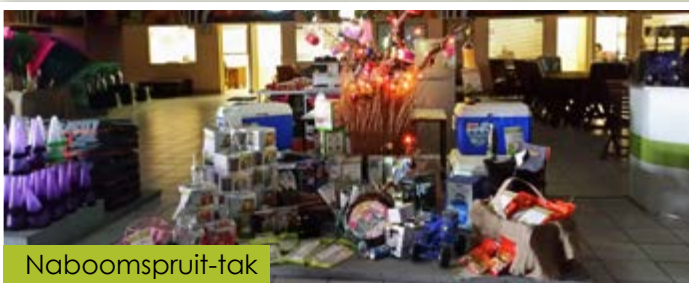
vkb

Interne promosie-kompetisie

Die jaarlikse somerpromosie wat VKB/NTK aanbied, het in Desember 2015 vir groot opwinding tussen die VKB/NTK-takke gesorg toe die eerste interne kompetisie in dié verband gehou is. Elke handelstak moes 'n demonstrasie van die produkte op promosie op 'n kreatiewe manier uitbeeld.

Tussen die 47 takke oor die VKB- en NTK-gebied is vier gelukkige takke met die mooiste uitstallings gekies en elke tak het 'n braaier van Prodist ontvang.

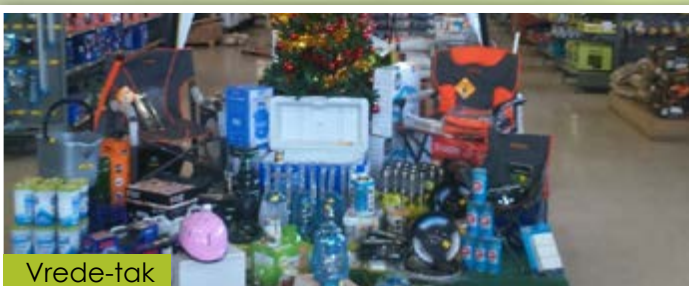
Baie geluk aan die volgende takke vir hul insette – Reitz, Vrede, Naboomspruit en Potgietersrus.



Naboomspruit-tak



Potgietersrus-tak



Vrede-tak



Reitz-tak

Jonsson-opening

Die eerste VKB-Jonsson Zone is op Vrydag 27 November 2015 in die Reitz-tak geopen. Die Jonsson Zone is 'n eksklusiewe Jonsson-winkel binne die VKB-tak. Die Zone gaan binnekort in onder andere ook die Vrede- en Frankfort-takke geïmplementeer word. Behalwe vir al die aanbiedinge wat deur die loop van die dag aangebied is vanaf Agrinet en Prodist, kuiers van die VKB Knights-spelers, 'n magdom weggeepryse en lekker saamkuier, het Jonsson 'n 10%-afslag op elke produk gebied met weggeepryse soos Jonsson-hoedjies, -sonskerms en -lapsakke en ook 'n gelukstrekking gehou. Die wenner van die trekking, mnr. H.N. Steyn, het 'n Jonsson-geskenkbewys ter waarde van R5 000 losgeslaan. VKB nooi die publiek uit om na Jonsson se gehalteklere te kom kyk.



Die wenner, H.N. Steyn, staan hier trots by Ri-Mari Louw en Neels du Toit van VKB.



Die Media vind meer uit oor die VKB Groep

Die VKB Groep se bemarkingspan het 'n media-dag gereël waar verskeie joernaliste, advertensiekonsultante, redakteure sowel as verkoopsbestuurders van publikasies vanaf die Vrystaat tot Landbouweekblad, Farmer's Weekly, OFM en vele meer die dag saam kom geniet het.



Die groep het uit 25 mense bestaan en almal het eers by VKB-hoofkantoor aangeklop vir middagete en praatjies vanaf Jan van der Walt, VKB se bemarkingbestuurder en Francois Swanepoel, VKB se uitvoerende hoof. Jan en Francois het onderskeidelik oor die bemarkingstrategie en die VKB Groep gesels. Daarna is almal saam na Grain Field Chickens waar Theo van Strijp, Abattoir bestuurder die mense toegesprek het. Sommige van die media was saam met Theo deur die fabriek. Die aand het almal in Clarens bymekaar gekom vir 'n lekker geselligheid.

2015 VKB-sokkertoernooi

VKB se Korporatiewe Sosiale Investerings (KSI) se fokus sluit vaardigheidsontwikkeling en gemeenskapontwikkeling in. Die VKB-sokkertoernooi is deel van dié aksieplan, want sportontwikkeling val onder hierdie pilare. VKB borg jaarliks die toernooi. Die 2015-sokkertoernooi het Saterdag 12 Desember 2015 by die Piet Geyer-park in Reitz plaasgevind waar die halfeindronde en die eindronde gespeel is. Die wenner, Sweet Harmony FC, is van die Vredemunisipaliteit, Phumela. Die Highlanders FC van Frankfort-munisipaliteit, Mafube, was kort op hul hakke met 'n eindtelling van 3-1.



Sweet Harmony FC



Highlanders FC



tref die mark met welslae

deur: Noreen Hancocks



Die eerste VKB Foods-winkel het sy deure op 21 Januarie vanjaar geopen, maar die groot, amptelike opening is op 30 Januarie gehou. Alle gestelde mikpunte is tydens hierdie geleentheid oorskry.

Wat 'n mooie winkel is dit nie met sy skoon en geordende voorkoms – alles in neutrale kleurskakerings met spatsels groen.

Met die openingsdag was daar musiek, dans, weggeeprysse en gebraaide hoender om kliënte te verwelkom. Kliënte wat meer as R150 spandeer het, het elk 'n porsie gebraaide hoender van Grain Field Chickens ontvang en ook die geleentheid gekry om die wenwiel vir lekker pryse te draai. Geskenkpakke met hemde, koelsakke, inkopiesakke, meel en koeldrank was op die spel. Dit het absoluut vir die regte atmosfeer gesorg en kliënte het later heerlik saam met die platejoggie gedans.

Wat die VKB Foods-konsep so besonders maak, is dat meeste van die produkte wat te koop aangebied word, uitsluitlik by die VKB-groep beskikbaar is. Handelsmerke wat deel is van die VKB-groep sluit in Grain Field Chickens (GFC), Magnifisan en Super Sure. Ander handelsmerke wie se produkte verkoop word, is onder meer Eskort, Nature's Garden en I&J. Koeldranke, suikerbone, springmielies, rou grondbone, GFC IQF-hoenderporsies, langlewemelk, brood, eiers, stampmielies en mieliemeel is maar enkele van die produkte wat in die VKB Foods-winkel aangetref kan word. Benewens hierdie produkte is daar ook 'n kostoonbank waar vars gemaakte geregte die hele dag lank bedien word. Hierdie etes kan weggeneem word, of kliënte kan daar aansit en dit geniet.

Rob Farley, verkoops- en bemarkingsbestuurder van Grain Field Chickens, sê deel van hul strategie is om munt te slaan uit kritieke dele van die waardeketting. Een van die belangrikste elemente is hul verbruikers en die vermoë om meer van hulle en hul behoefte te wete te kom. VKB Foods bied hierdie geleentheid by uitstek.

Tydens 'n strategiese sessie van GFC wat in Januarie 2015 gehou is, is die idee van 'n GFC-fabriekswinkel bespreek. Teen die middel van Maart is daar met planne vir die konsep begin. In Junie het die konsep egter verander na 'n VKB Foods-winkel en in Oktober het werksaamhede met die oprigting daarvan 'n aanvang geneem. Ná behoorlike navorsing is daar besluit om op Sasolburg te fokus.

“Ons het tans geen noemenswaardige bestaande verhoudings en strategieë met kliënte van die Sasolburg-gebied nie. Die omliggende gebiede is goed bevolk en pas by ons huidige produkaanbieding en vermoëns, en ons sakemodel is redelik uniek in daardie omgewing – wat aan ons 'n sekere voordeel gee. Sasolburg is ook naby aan bestuur, wat ons in staat stel om met fokus en sorg om te sien na hierdie eerste poging,” sê Rob.



Susan Roestorff (VKB Foods), Ewoud Booyse (VKB), Rob Farley (Grain Field Chickens), Johan Viljoen (Grain Field Chickens), Louis van Vuuren (VKB Foods), Etienne van Vuuren (Grain Field Chickens)



Sas Kasselmann (Besturende direkteur VKB nywerhede), Deon van der Ross (Uitvoerende Hoof Nywerhede Kleinhandel), Louis van Vuuren (VKB Foods), Rob Farley (Verkoops- en bemarkingsbestuurder Grain Field Chickens), Koos Janse van Rensburg

“Afhangende van die sukses van hierdie VKB Foods-tak sal ons ook na ander sakesentra versprei. Die omgewing waar ons sulke takke sal vestig, sal sterk afhang van die populasie en beskikbare persele wat nie 'n invloed sal hê op ons bestaande kliëntebasis nie. Dit sal ook grootliks beïnvloed word deur strategieë waaraan ons tans werk.”

Handelsure is van Maandag tot Vrydag vanaf 07:00 tot 18:00, op Saterdag van 07:00 tot 15:00 en op Sondag van 08:00 tot 14:00.





Reitz Hotel *Spesiale aanbod*

- Bestel **300g steak** en kry 'n **Castle Lite GRATIS** plus **10% afslag** op alle etes as jy dié advertensie toon
- Groepe van 20 en meer kry **15% afslag** as jy dié advertensie toon



Akkomodasie

Nuwe opgegradeerde kamers met

- *Lugreelaars*
- *Yskas*
- *DSTV*

Bespreek NOU

Ooievaarspartytjies • Huis-teepartytjies • Boereverenigings • Verjaarsdae



Tel. 082 563 9449 of 084 683 5188 | Kerkstraat 32 Reitz | 9810

Snappy Chef[®]

Leiers in Induksie Toestelle

Spaar **50%** op elektrisiteit
en kook **64%** vinniger

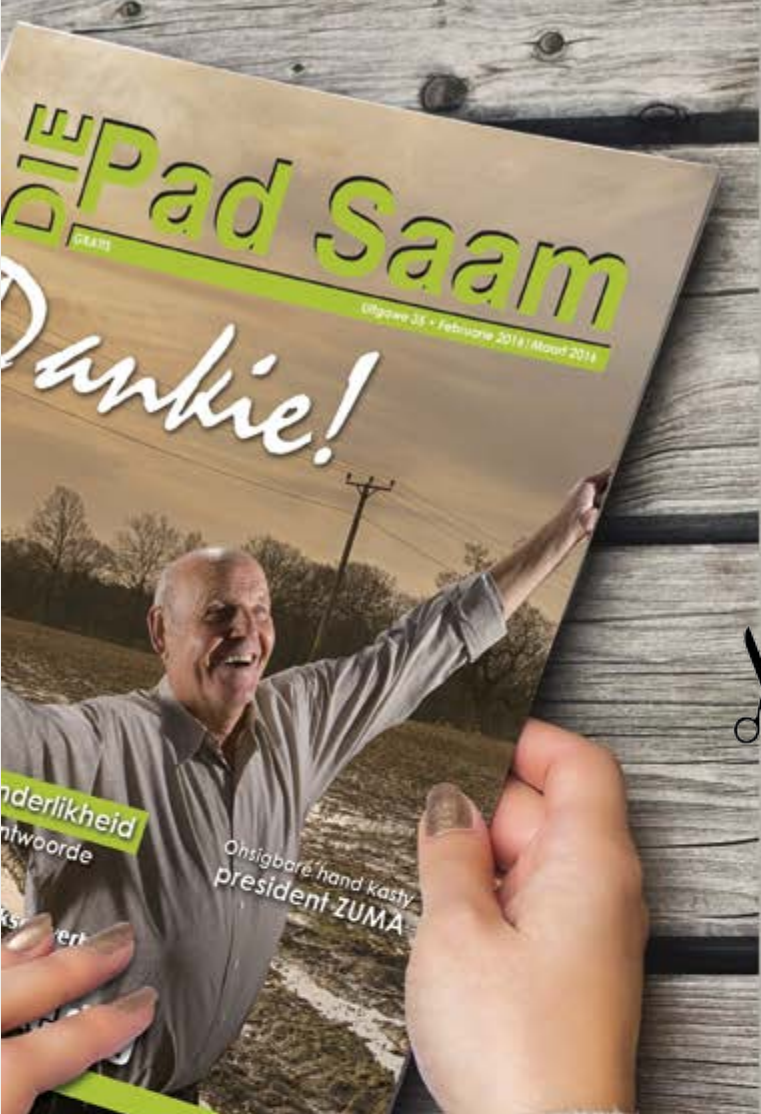


NOU BESKIKBAAR BY



www.snappychef.co.za

vkó
ntk



WEN

met **Die Pad Saam**

Wees een van die gelukkige lesers wat elk 'n geskenk kan wen deur net die onderstaande vraelys in te vul en te faks na 086 674 6817 of te e-pos na hanneliec@vkb.co.za.



Watter artikels lees jy die graagste in Die Pad Saam en waarvan sal jy meer wil lees?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Finansies | <input type="checkbox"/> Kultivars |
| <input type="checkbox"/> Wetgewing | <input type="checkbox"/> Insetverskaffing |
| <input type="checkbox"/> Dieregesondheid | <input type="checkbox"/> Tuinwenke |
| <input type="checkbox"/> Meganisasie | <input type="checkbox"/> Resepte |
| <input type="checkbox"/> Wenke | <input type="checkbox"/> Rooivleisbedryf |
| <input type="checkbox"/> Stories oor 'n boer of boervrou | <input type="checkbox"/> Roofdiere |
| <input type="checkbox"/> Gesondheid | <input type="checkbox"/> Wildbedryf |
| <input type="checkbox"/> Meer NTK- of VKB-nuus | |

Indien nie een van bostaande nie, waarom sal jy graag wil lees?

.....
.....

Watter taal verkies jy?

- Afrikaans Engels Albei

Ken 'n punt van 1 – 10 toe aan Die Pad Saam

Inhoud Ontwerp en uitleg

Algemene kommentaar

.....
.....

Kontakbesonderhede

Naam & van:
Kontaknr: Ouderdom:
E-pos:

Sluitingsdatum: 10 Maart 2016

Snapp Chef

Leiers in Induksie Toestelle

GELUK aan die Desember | Januarie-uitgawe WENNERS

JP van Jaarsveld, Jolene van Niekerk, Thabo Wales, Le-ann Steyn, Hennie Steyn





Vinnige Fanie

If you want to put some energy into your farming vehicles, you won't go wrong with TOTAL lubricants. Designed to protect, as well as perform, our oils give your engines a new lease on life. Apologies for the speeding tickets.

RADAR/5757/INT/E



www.total.co.za

The right choice in lubricants.

